昭和62年7月1日発行(毎月1回1日発行) 第11巻第7号通巻118号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593 電波新聞社

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊 マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

7 1987

特集/パソコンの互換性を探る

すぐ使える
実用プログラム満載！

互換度と機能を探る

エプソン PC-286
シャープMZ-2861エミュレーションモード
ロード・テスト

最新パソコン活用テクニック

N88-DISK BASIC改造計画
PC-88VA内部解析
X68000BASICプログラミング

トップシェアの実力、さらに進化。新・PC-9800シリーズ

ザ・ラップトップ NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-98LT
(ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット)

- model 1　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
  本体標準価格……………238,000円
- model 2　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
  (熱転写プリンタ付)
  本体標準価格……………288,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801UV21
(ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット)

1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………318,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21
(確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット)

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………390,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VX0/VX2/VX4
(明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット)

- VX 0　1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
  本体標準価格……………353,000円
- VX 2　1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
  本体標準価格……………433,000円
- VX 4　1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
  20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
  本体標準価格……………693,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-98XL
(多彩なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット)

- model 1　1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
  本体標準価格……………495,000円
- model 2　1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
  本体標準価格……………575,000円
- model 4　1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
  20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
  本体標準価格……………835,000円

ありがとう 100万台 PC-9800シリーズ

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800システムフェア
《100万台達成記念展》

●会場／池袋サンシャインシティ　●入場無料
●期日／昭和62年6月24日(水)・25日(木) 午前10時～午後5時(25日は午後4時終了)

NECのパーソナルコンピュータPC-9800シリーズは、発売以来100万台の出荷を達成いたしました。このように多くのお客様に支えられたPC-9800シリーズの実力と高信頼性を一堂に展示、実演。スタンドアロンからネットワークまで、多彩な高性能システムがビジネスチャンスを大きく広げます。この機会にぜひ一度ご覧いただきますようお待ちいたしております。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

コンパクトなボディに高性能を凝縮したPC-9801UV21は、使いこなせるパーソナル16ビット。
1Mバイト3.5インチFDDを2台内蔵し、余裕の大容量メモリ640Kバイトを実装。
個人業務にたずさわる人やデスクにパソコンをおいて知的ビジネスを展開する人をはじめ、ビジネスからホビーまで
あらゆるパーソナルユースを強力にサポートします。

●高速CPUと大容量ユーザーズメモリで多彩な機能を発揮。
CPUには高性能16ビットマイクロプロセッサμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を採用。また、拡がるニーズに応えてますます高度化するソフトウェアを存分に使いこなせるよう、ユーザーズメモリを標準実装640Kバイトと大幅に強化。表計算ソフトや統合化ソフトなど大量のデータ処理や、高度なグラフィック機能を生かしたイメージ処理等も余裕をもって行え、より広い分野での活用が可能です。

●コンパクト大容量の1Mバイト3.5インチFDD内蔵。
軽量・コンパクトなボディに、1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵。ラップトップパソコンPC-98LTとのデータ交換が容易に行えます。さらに、薄型の液晶ディスプレイやプラズマディスプレイが使用可能です。

●ハードの実力をフルに引き出すソフトウェア。
連文節変換が可能なN_{88}-日本語BASIC(86)(Ver 4.0)を標準装備。日本語MS-DOS(Ver 2.0/3.1)やMS-WINDOWSなどのOS、さらにN_{88}-日本語BASIC(86)コンパイラや日本語LEVEL II COBOLなどの高度なプログラミング言語もサポートしています。

●活用領域を広げるネットワーク機能。
NECのパソコン通信サービスPC-VANへのアクセスが容易な通信ソフトTeletool、パソコン同士のネットワークを実現するMS-NETWORKSやホストコンピュータとの通信を行なうための各種エミュレータを用意。オートホン(PC-TL101/102)やモデムボード(PC-9863N/9865)などネットワーク周辺機器も充実しています。強力な通信機能により、パソコンはコミュニケーションツールへと進化します。

●豊富なソフトや周辺機器が用途を幅広く拡大。
ビジネスの標準機として100万台を超える実績を持つPC-9800シリーズ。その豊富にそろった各種アプリケーションソフトが活用でき、幅広い用途をカバーします。さらに、多彩な周辺機器が、ワイドなニーズに応えます。新たに加わったイメージスキャナ(PC-IN503H)やフルカラーイメージプリンタ(PC-PR801)を接続すれば、イメージ処理分野でのより高度な活用が可能に。また電子出版など新しい利用法で注目を集めるCD-ROMユニット(PC-CD101)も接続可能です。

●PC-9801UV21のおもな特長。
●大容量640Kバイトのユーザーズメモリ標準実装。
●1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵のコンパクトなボディ。
●4,096色中16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できるグラフィック機能。グラフィック用デュアルポートRAM256Kバイト実装。●FM音源3和音を含む6重和音8オクターブの高度なサウンド機能。●活用領域を拡大する強力な通信機能。●ビジネスの標準機PC-9800シリーズの豊富な資産を継承。

メモリ強化 640Kバイトで 新登場

●ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット●

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801UV21

1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……318,000円

※MS-DOS、MS-WINDOWS、MS-NETWORKSは米国マイクロソフト社の商標です。 ※LEVEL II COBOLは英国マイクロフォーカス社の商標です。

PC-9800シリーズ アプリケーション百科'87 好評発売中!

出荷台数100万台を突破したビジネスの標準機PC-9800シリーズの、約3,000本にのぼる膨大な市販アプリケーションソフトの概要を一冊に集大成。お近くの書店でお求めください。

監修・発行/日本電気株式会社
発 売/株式会社 新紀元社
〒101 東京都千代田区神田錦町2-9 麻生ビル
TEL.03(291)0961
体 裁/A4判 1,080ページ 定 価/4,800円

斉藤由貴8月1日公開 東宝映画「トットチャンネル」より

由貴 ホットプレゼント

開催期間:
昭和62年6月20日(土)
〜昭和62年7月20日(月)

期間中、パソコンなどキャンペーン対象商品をお買い上げのお客様に、抽選でステキな賞品が当たります。またA・B賞にもれた方の中から、さらに抽選でラッキー賞をプレゼント。お買い上げごとにお店でお渡しする応募ハガキで7月末日までに(必着)お申込みください。詳しくは参加店へどうぞ。

※警察官の立会いのもと厳正な抽選を行ないます。
※賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

A賞 パネルスピーカ(B4判斉藤由貴のポスター付) 1,000名様
B賞 工作ツール・ボックス 1,000名様
ラッキー賞 NECオリジナルTシャツ(お一人様一枚) 5,000名様

このチャンスに参加店へどうぞ!!

東北支社(仙台) 022(261)5511 東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621 関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141 九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00月曜日〜金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

「PC-88VAを使って、ビデオで遊ぶ。」

美しいグラフィックスが、創造力をかき立てる。PC-8800シリーズのニューフェイス・PC-88VAが、ビデオの可能性を大きくひろげます。

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこなすための耳より情報。

PC-8800シリーズとの互換性を保ちながら、16ビットへと大きく飛躍した、PC-88VA。

PC-88VAは、新開発の16ビットCPUやグラフィック専用LSIの採用はじめハードウェアの大幅な機能強化が図られた、PC-8800シリーズ最上位機種です。特にビジュアル機能が大きくパワーアップし、640×200ドット・65,536色の同時表示、スプライト機能、抜群の描画スピードを実現。また、ビデオ出力端子も標準装備。もちろんPC-8800シリーズの豊富なソフトウェアや周辺機器も利用可能です。*自作ビデオの編集やアニメーションの作成には最適。PC-88VAは、創造力をかき立てるクリエーティブなツールへと進化しました。

*ボード類、外付けFDDを除きます。一部、ソフトウェアで動作しないものがあります。

アニメーションの作成が簡単に行える、「アニメ フレーマー」。

カラフルなアニメーションの作成には専用ソフト「アニメ フレーマー」があればOK。たとえば、マウスを使ってフレームの1枚目に円、2枚目に三角形を描いてプレイする。あとは、パソコンが自動的に全体の動きを判断して円から三角形へ徐々に変化する動画を作成してくれます。また、作成したアニメーションはビデオにそのまま録画することも可能。いろいろなキャラクターのアニメーションなど、多彩なバリエーションが楽しめます。

(アニメ フレーマー　標準価格28,000円)

●CPU:16ビットカスタムマイクロプロセッサμPD9002(V30/μPD70008AC命令コンパチブル 8MHz)●RAM:メインメモリ512KB(最大1.5MBまで拡張可)●ROM:メイン480KB、辞書288KB(約4万語の辞書、連文節変換)●グラフィック表示:65,536色同時表示(640×200ドット時)、256色同時表示(640×400ドット時)etc.●スプライト表示:サイズ(8×4)~(256×256)ドット、4,096色中1色又は16色、最大32個●専用LSI:テキスト・スプライトプロセッサ/スーパーグラフィックプロセッサ/論理演算機能付きデュアルポートRAM

新登場

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-88VA

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵………本体標準価格298,000円
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)

マウス標準装備

高なる知的快感

最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mH

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格……………………208,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績 No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

楽しさをさらに大きくひろげるビデオ出力。

大切な自作のコンピュータグラフィックスを、ビデオに撮って残しておく。ゲームの経過をそのまま録画して、あとで攻略作戦を練る。自作ビデオのタイトル画面をアニメーションで作成する。ビデオ出力端子がついて、新しい映像の楽しみ方が続々と誕生します。もちろん、映像だけでなくパソコンで作成したリアルな効果音や音楽をビデオに収録することもできます。PC-88VAとVTRで、リビングルームの楽しさがさらに大きく広がります。

ビデオボードを使えば、こんな特殊効果も楽しめる。

①スーパーインポーズ

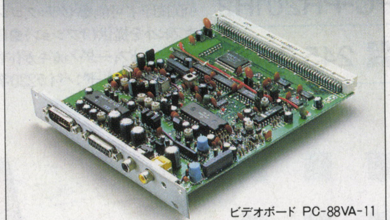
いまや自己PRの時代。プロモーションビデオやパーティーの記録等、さまざまな自作ビデオの編集に欠かせないのが、スーパーインポーズ機能。PC-88VAで、ビデオ画像に合わせたテロップやイラスト、動画、写真(イメージスキャナで読み込む)などの素材を作成。そして、ビデオにスーパーインポーズ。字幕入りビデオやミュージックTV風ビデオなど、ユニークなオリジナル作品が簡単に作成できます。

②デジタイズ機能

こんどは、ビデオボードを使ってビデオ画像を編集してみます。まず、ビデオ画像をPC-88VAに取り込みさまざまなデジタル処理を施します。さらに、編集した画像をもう一度ビデオにダビング。例えば、ビデオに収録しておいたテニスや体操などのフォームを、画面に分割表示しコマ送り的な動きをさせる等々……抜群の編集テクニック・センスで、さらにパーフェクトな映像表現にチャレンジしてください。

※スーパーインポーズ・デジタイズ機能を利用するには別売のビデオボード(PC-88VA-11)が必要です。

PC-88VAを中心としたシステム構成例



ビデオボード PC-88VA-11
標準価格39,800円

PC-VAN会員募集中! 時事通信ニュースサービスもスタート!

会員2万人、アクセスポイント約90ヶ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービス"PC-VAN"にあなたも入会しませんか。人気のSIGもますます充実しています。なお利用料金等は次の通りです。

■加入料金:3,000円(1ユーザID毎)■月額料金:次の従量制か固定制をご選択ください。■従量制:PC-VANへの接続時間3分あたり20円■固定制:月額2,000円(※)

お問い合わせはPC-VAN事務局 ☎03(454)6909

※今後追加される特別なサービスにつきましては従量制料金が付加される場合があります。

PC-8800シリーズ。

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。
ニーズに対応した3タイプの精鋭。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH

model 30……本体標準価格168,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)
model 20……本体標準価格138,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)
model 10……本体標準価格 99,800円
(FDD別売)

88BLACK登場!

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH
model 30(B)

320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格………168,000円
(カラーディスプレイPC-KD862 ブラックタイプも同時新発売)

わたしは、好奇心の食いしんぼう。

NEC夏の
ハローC&Cまつり

斉藤由貴 8月1日公開 東宝映画「トットチャンネル」より

由貴 ホットプレゼント

期間中、対象商品をお買い上げのお客様に抽選で話題のパネルスピーカほか、ステキな賞品が当たります。詳しくは、参加店でおたずねください。

開催期間:6月20日〜7月20日

東北支社(仙台) 022(261)5511 東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621 関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141 九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00月曜日〜金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

PCには、PCです。

PCシリーズ パソコン

PCシリーズ プリンタ

NECのPCシリーズ・プリンタは、PCシリーズ・パソコンの実力を100%引き出すプリンタ。
最新の機能と充実したラインナップで、ホビーからビジネスまで幅広い用途で活躍します。

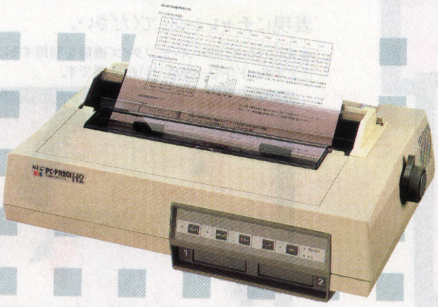
新発売

フルカラーイメージプリンタ

PC-PR801

標準価格 490,000円

●イメージデータ出力専用プリンタ●インクジェット方式の採用により、約26万色のフルカラープリントを実現●A4幅専用ロール紙にカラー写真なみの高画質プリント●160ドット/インチの鮮明カラーで、微妙なハーフトーンも美しく再現●画像処理やCGのプリントアウト用に最適●インクは、カートリッジ方式によりワンタッチ交換●プリント速度：A5版約7.5分（※1）



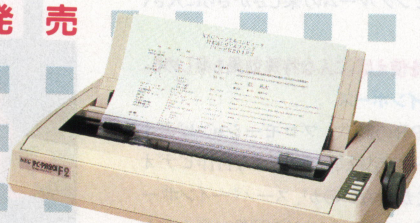
日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201H2

標準価格 245,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●4倍角印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●ハガキにも直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを提供(オプション)●印字イメージが確認できるドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅：5～16インチ●印字スピード：パイカ220字/秒、漢字60字/秒

新発売

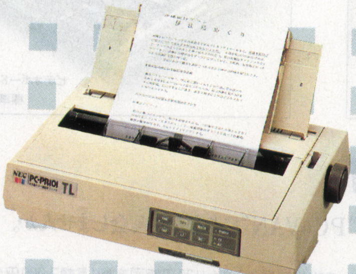


日本語シリアルプリンタ

PC-PR201F2

標準価格 158,000円

●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字●4倍角印字●第1・第2水準漢字および非漢字を標準装備●オートローディング機能により用紙セットが簡単●印字イメージが確認できるドラフト機能●小型・軽量●ハガキ印字機能●用紙幅：5～16インチ●印字スピード：パイカ120字/秒、漢字45字/秒



日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR101TL

標準価格 79,800円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●8色カラー印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅：5～10インチ●印字スピード：パイカ82字/秒、漢字55字/秒

日本語熱転写プリンタ

PC-PR102TL(W)/(B)

標準価格 50,000円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●小型軽量(約1.5kg)のコンパクトタイプ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●バッテリ駆動も可能で携帯に便利●用紙幅：5～8.5インチ●印字スピード：パイカ35字/秒、漢字25字/秒●アイボリホワイト、ブラックの2色を用意

NEC夏の ハローC&Cまつり

わたしは、好奇心の食いしんぼう。

斉藤由貴
8月1日公開
東宝映画
「トットチャンネル」より

［由貴 ホットプレゼント］

開催期間：6月20日～7月20日

期間中、対象商品をお買い上げのお客様に抽選で話題のパネルスピーカほか、ステキな賞品が当たります。詳しくは、参加店でおたずねください。

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

国内実績 No.1

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

日本語ページプリンタ

PC-PR601

標準価格 585,000円

●電子写真方式による静かな印字●32×32ドットの高品質印字可能●A4文書最高8枚／分の印字スピード●10.5ポイントのほか、オプションにより12ポイント、7ポイントの文字も使用可能●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●カット紙の自動給排紙が可能●使用用紙：A4またはB5のカットシート、ハガキ

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201V

標準価格 298,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●普通紙・ハガキに直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを標準装備●オーバーライン機能●ドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅:5~16インチ●印字スピード:パイカ320字/秒、漢字80字/秒の高速印字

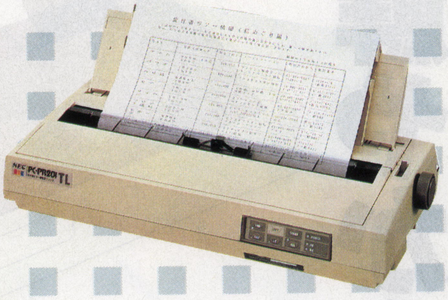
新発売

日本語シリアルプリンタ

PC-PR101F2

標準価格 138,000円

●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字●4倍角印字●第1・第2水準漢字および非漢字を標準装備●オートローディング機能により用紙セットが簡単●印字イメージが確認できるドラフト機能●小型・軽量●ハガキ印字機能●用紙幅：5～10インチ●印字スピード：パイカ120字/秒、漢字45字/秒

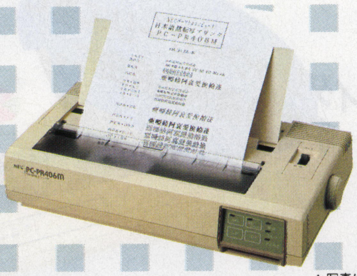


日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR201TL

標準価格 135,000円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●8色カラー印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅：5～16インチ●印字スピード：パイカ82字/秒、漢字55字/秒



▲写真はPC-PR406Mです。

日本語熱転写プリンタ

PC-PR406M

標準価格 59,800円

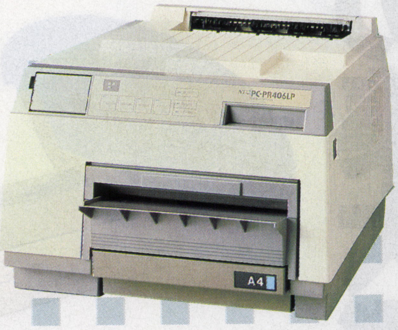
●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●第1水準、第2水準漢字ROMを標準実装●普通紙をはじめ、ハガキ、OHPシートにも直接印字可能●ハガキセッターを使用してハガキへの自動割り付け、印字が可能●飾り文字や特殊サイズの文字が印字可能●ゴシックフォントROMカード(オプション)●4色(黒・青・緑・赤)のインクリボンが選択可能(オプション)●用紙幅：5～10インチ●印字スピード：パイカ51字/秒、漢字34字/秒

日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR406

標準価格 99,800円

●24ピンサーマルヘッドによる静かな印字●美しい明朝体印字●8色カラー印字●普通紙はもちろん、OHPシートに直接印字可能●第2水準漢字ROMボード(オプション)が実装可能●スーパー/サブスクリプト、縦倍角、イタリックの印字が可能●カラーコピーボード(オプション)●用紙幅：5～10インチ●印字スピード：パイカ60字/秒、漢字40字/秒



日本語レーザプリンタ

PC-PR406LP

標準価格 438,000円

●48×48ドットの高品質印字可能●A4サイズ毎分最高5枚●JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準装備。●ソフトウェアによる9倍角、16倍角等の拡大文字、および白抜き、斜体等の飾り文字が印字可能●136桁プリンタエミュレーションモードでの印字が可能(32×32ドット)●ソフトウェアにより12ポイント、7ポイント相当の文字が印字可能●使用用紙：A4またはB5(オプション)のカットシート、ハガキ(オプション)

(※1.)注意事項：PC-PR 801は、漢字ROMなどのキャラクタROMを装備していないため、文字データを出力する場合には本プリンタにPC-PR201／101系のプリンタを接続して使用する必要があります。ディスプレイ画面のハードコピーをとる場合には、ハードコピー用のプログラムが必要です。

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札幌) 011(251)5531　東京支社(東　京) 03 (456)3111　北陸支社(金沢) 0762(23)1621　中国支社(広島) 082(247)4111　九州支社(福岡) 092(271)7700
東北支社(仙台) 022(261)5511　中部支社(名古屋) 052(262)3611　関西支社(大阪) 06 (231)3111　四国支社(高松) 0878(22)4141

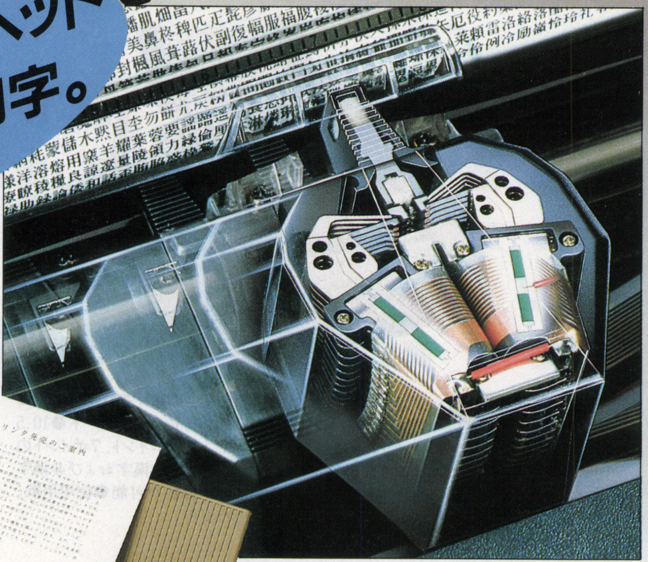
■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

新方式ピエゾヘッドで、驚異の瞬速印字。



速さと鮮やかさの集大成。

鮮明印字が人気のミニエースシリーズ。超高速タイプ、多機能タイプと、ニーズに応える個性豊かな精鋭ラインナップが揃いました。

PC対応

NM-5020

標準価格370,000円

■NEC独自開発のピエゾヘッド(圧電型印字ヘッド)搭載による高速印字。漢字110字/秒。ANK390字/秒。■第2水準漢字ROMを標準装備。■イタリック、クーリエ、ゴシック体のANK文字フォントROMを標準装備。■電磁方式ヘッドに比べ約2分の1の低消費電力を実現。■印字桁数136桁(パイカ文字)。

7色カラーでグラフも一目瞭然。

PC対応

NM-9950

標準価格245,000円

■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。■印字スピード、漢字60字/秒。ANK250字/秒。■55dB(ANSI規格)の高い静粛性。■印字桁数136桁(パイカ文字)。

イタリックやクーリエなど字体の選択も自由に。

PC対応

NM-9700

標準価格163,000円

■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。■イタリック、クーリエ、ゴシック体のANK文字フォントROMを標準装備。■印字スピード、漢字55字/秒。ANK180字/秒。■55dB(ANSI規格)の高い静粛性。■印字桁数80桁(パイカ文字)。

高品質印字に最新機能をプラスした本格派。

NECパソコン用プリンタ

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7−8(芝サンエスワカマツビル) TEL(03)798-7846・7847

資料請求券 ミニエース マイコン

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

お手軽プライスで、パソコン通信。

パソコン通信の立役者。

情報フィールドを拡げるパソコン通信。NECパーソナルモデムは、お手軽タイプから多機能タイプまで、高い信頼性でお応えします。

COMSTAR1212
標準価格43,800円

■CCITT勧告V21・V22に準拠。1200bpsまたは300bpsの全二重通信方式。■モデム、NCU(網制御装置)、表示部、電源部をコンパクトに一体化。■自動発着信対応。 適合認定番号 S86-2162-0

COMSTAR300
標準価格24,800円

■CCITT勧告V21に準拠。300bpsの全二重通信方式。■モデム、NCU、表示部、電源部を一体化。■自動発着信対応。 適合認定番号 S86-2123-0

キャプテン、BBSもこの1台で。

MEDIASTAR11 標準価格128,000円

■異機種パソコン間通信を可能にする通信プロトコルを内蔵。■キャプテンシステム対応の通信プロトコルを内蔵。■CCITT V21の300bps全二重モデムの機能を搭載。■多機能電話機機能を搭載。

ビジネスに余裕で応える多機能派。

ITM1212 標準価格98,000円

■CCITT V21・V22の300bpsまたは1200bpsの全二重通信方式。■簡易ネットワーク(LAN)、オンラインサービスなど幅広い用途に対応。■多機能電話機機能を搭載。

◎ITMシリーズは用途で選べる4機種を用意しています。ITM1200/1212/2400/4800

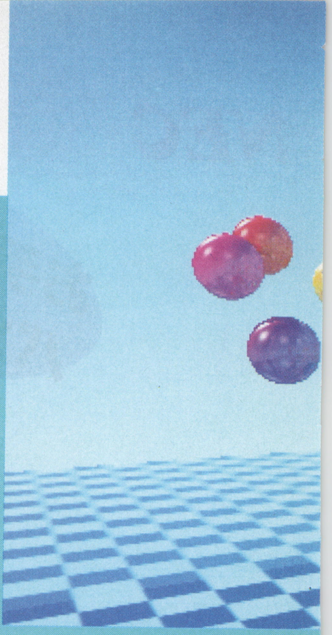
モデム国内納入No.1の実績が生んだ実力派。

NECパーソナルモデム

日本電気株式会社
日本電気テクノマーティング株式会社 伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL(03)798-7846・7847

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

資料請求券
モデム
マイコン

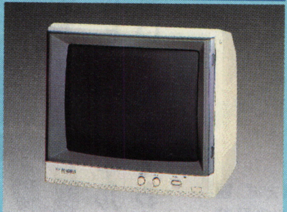


DISPLAY LINEUP

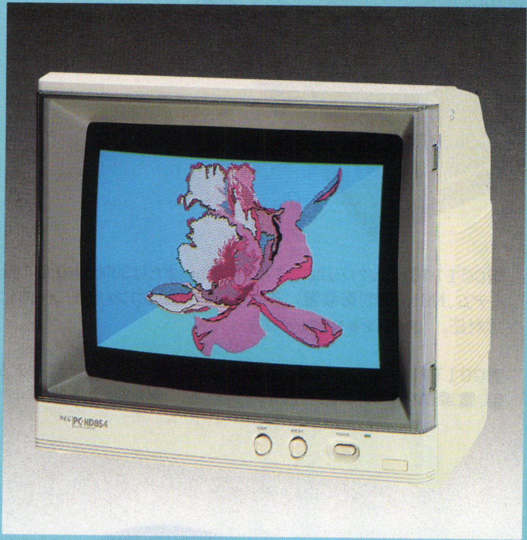
HIGH PERFORMANCE

システムの顔をさがせ——。鮮明なカラー、高解像度。
そして多彩な種類が頼もしいNECのディスプレイ、
ここに堂々のラインアップです。
高性能がシステムをサポート。ディスプレイもNECです。

PC-KD853



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／118,000円



PC-KD854

アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

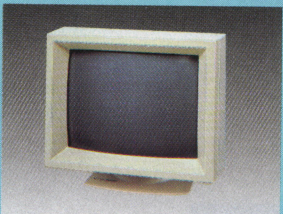
◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

PC-KD861

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／138,000円

PC-KD851



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／158,000円

PC-KD862

縦方向のライン数を400ラインと200ラインに自動切り替え。高解像度ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。

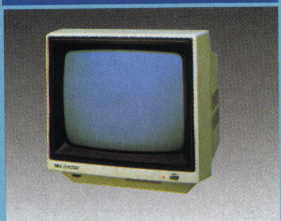
NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

PC-KD551K

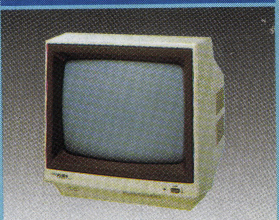
◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

PC-8851



◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／58,800円

PC-8841



◎12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／44,800円

PC-8050N

◎12型グリーンディスプレイ
標準価格／29,800円

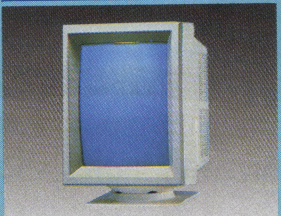
PC-8046

◎9型グリーンディスプレイ
標準価格／35,800円

PC-8047

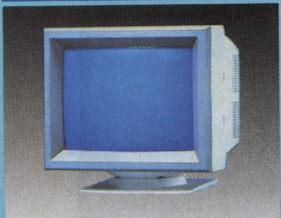
◎12型アンバーイエローディスプレイ
標準価格／46,800円

PC-KD651



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／198,000円

PC-MD651



◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／59,800円

型式	サイズ	ブラウン管	グラフィック解像度 ドット×ライン	表示文字例 文字×行	水平走査周波数 (KHz)	ドットピッチ	入力信号方式	フィルタ付	ケーブル	適応機種 PC-88VA	PC-8801 FH/MH	PC-8801MKII TR	PC-9801U UV	PC-9801VM21 VX	PC-100	☆は高解像度専用
PC-KD861	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用		○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD862	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD851	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	※TTL/アナログ		○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD853	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD854	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD551K	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	※TTL	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-8851	14	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8841	12	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8050N	12	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-8046	9	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-8047	12	アンバーイエロー	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-KD651	14	カラー	750×512	80×25	30.1	0.31	アナログ専用		○						○	☆
PC-MD651	14	モノクロ	750×512	80×25	30.1	——	輝度・同期セパレート		○						○	☆

●△ビデオ出力モード使用時、ビデオボード実装時は対応できません。
●※TTLで接続の場合は8色表示になります。 ●アナログで接続の場合は、接続するパソコン本体のグラフィック機能により、再現できる色数が異ります。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

SHARP
MZ
書院
パソコンと専用ワープロをひとつにしました。
MZ－２８６１の特徴
特別機能
▶各種モード選択
定型文書設定
新規ユーザー辞書参照
外字
一括入力
一時終了
1. ワードプロセッサ"書院"の充実した日本語
日本語ワードプロセッサ搭載
①人名・地名を含む約10万語（内9万語
約8万語（複合語約4.6万語を含む
体名など約2万語の固有名詞を合わせ
②文章をまとめて効率的に変換する連文節
複数の文節を一度にかな漢字変換が可
同音異義語も文節中の使われ方で判断
③半角、倍角、拡大文字、ルビなど豊富な
カタカナ、ひらがな、数字、アルファ
《特別機能》
カーソルを移動して、実行キーを押して下さい
R_ ひら全角
SHARP COLOR DISPLAY
POWER
CONTRAST BRIGHTNESS
SHARP
電源
IPL
音量 小 大
MZ-2800 PERSONAL COMPUTER
CPUモード
2500
電源モード
スタンバイ
ノーマル
16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-2861
標準価格328,000円
●14型カラーディスプレイMZ-1D26
標準価格89,800円
画面はハメコミ合成です
シャープ株式会社
資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマセンターまで
西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221（大代表） 東日本OA相談室 〒512 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161（大代表）
資料請求券
MZ-2861
マイコン
7係

書院ワープロ機能とMS-DOS™V3.1を標準装備して新しい実務環境を実現。

オフィスでつかうなら文書づくりにこだわったパソコンがいい。そこで専用ワープロの能力を16ビットパソコンに搭載した「MZ-2861」。データ処理、文書処理の両面からあなたのビジネスを強力にサポートします。

ワードプロセッサ"書院"の充実した日本語処理機能を採用(2800モード)

日本語ワードプロセッサ「書院28」搭載:JIS第1/第2水準漢字ROMはもちろん、人名・地名を含む約10万語(内9万語はROM)の辞書を内蔵。企業、団体名をはじめとする固有名詞など、これまで面倒だった宛名書きもスムースに、さまざまなビジネス文書が手軽に作成できます。かな漢字変換も、複数の文節をまとめて効率的に変換できる連文節変換を採用。オペレーションも驚くほどスピーディに。また半角文字、拡大文字、多彩なかざり文字印字など豊かな表現力、そして高度な編集機能を装備しました。パーソナルからビジネスまで幅広い機能をもつ専用ワープロ「書院シリーズ」(3.5"FD内蔵モデル)※1の文書も利用できます。

強力な日本語入力(フロントエンド)機能:ビジネスワープロとMS-DOSが融合したフレンドリーな実務環境を実現。本機で作成したワープロ文書や「書院」の文書ファイルとMS-DOSアプリケーションとの間でデータの相互利用はもちろん、MS-DOS上のアプリケーションで日本語入力フロントエンドが利用でき、人名・地名を含めた連文節変換によるスピーディな入力が可能です。

多彩なビジネスアプリケーションに対応する高水準のハードウェア環境(2800モード)

CPUに80286(8MHz)を搭載し高速処理を実現。別売の数値演算プロセッサのサポートで、さらに処理速度の向上がはかれます。またメモリもメインRAM768Kバイト、ビデオRAM512Kバイトを標準装備。さらに別売の1MバイトRAMボード及び1Mバイト増設RAMにより、最大6MバイトのRAMディスクを本体内に内蔵可能。ハードな実務に対応する大容量メモリを実現しました。グラフィックスも640×400ドットモードで65,536色同時表示を実現、多彩なビジネスグラフや高度なC.G.に対応します。

■スーパーMZのソフトウェアが使える2500モードを装備。MZ-2500シリーズの豊富なアプリケーションを利用できます。※2

■フレンドリーな日本語入力のための多機能キーボードを装備。「変換」、「無変換」キーはもちろん、「前候補」、「取消」キーも採用。また、多目的に使える特殊機能操作用のスペシャルファンクションキーも装備しました。日本語ワードプロセッサ「書院28」に対応したキーボードです。

高機能バンドルソフトウェア	
日本語ワードプロセッサ「書院28」	:連文節変換をサポートする強力な日本語入力機能、多彩な編集機能、専用ワープロ「書院」(WD-5000シリーズ)のワードプロセッシング能力※3を装備。MS-DOSアプリケーションのファイルも利用できます。
MS-DOS™ V3.1	:SET UP、KEY、MKCNF、ファイルコンバート等、多彩なユーティリティを装備した使いやすいディスクオペレーティングシステム。快適な環境でコンピュータが操作できます。
BASIC-M28	:MS-DOS上で動作するBASICです。MZ-2500シリーズのBASIC-M25をベースに、互換性を最大限に保ちながら強力な命令、仕様を追加。MS-DOSのファイル管理を使用しています。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

※1 WD-5000D/5000S、5010D/5010Sはメディアをそのまま利用可能。WD-530/535、600/605、610/615、630/631/635は内蔵のデータ変換ソフトにより利用可能。(注)書院カルク、グラフ、図形は利用できません。

※2 ボイスレコーダ、2000/80Bモード、MZ-1E26、MZ-1M08及びRS-232C(Bチャンネル)は使用できません。

※3 書院カルク、グラフ、図形、その他一部の機能で使用できないものもあります。

いま、MZ書院発売を記念して
プレゼントキャンペーン実施中
期間/昭和62年6月末日まで

(専用ワープロとパソコンがひとつになった MZ書院デビュー記念クイズ)

強力辞書で簡単に書ける、
連文節変換で素早く書ける
充実の日本語ワープロ機能と
高水準のハードウェア
MZ書院新登場!

〈問題〉 下の○○の中に入る文字をお答えください。

○○書院

●官製ハガキにクイズの答えと、必要事項を明記の上、下記までお送りください。正解者の中から抽選で111名の方に素敵なプレゼントが当たります。

応募要項

■官製ハガキに①クイズの答え②住所・氏名③年令・性別・職業・電話番号④お手持ちのパソコン名⑤今、欲しいソフト名をご記入の上、

■〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社 情報システム事業本部 コンピュータ営業部「MZ書院クイズ」係までお送りください。

賞　品

A賞 MZ-2861+MZ-1D26…………1名様
B賞 ポケコンPC-1246S…………10名様
C賞 進化電卓PA-150…………100名様

■当選者の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。

(期間中お買い上げの方に ご成約プレゼント)

●お買い上げの方に、もれなく「ワープロ文例集」(文書ディスク)+携帯用ディスクケースをプレゼント。

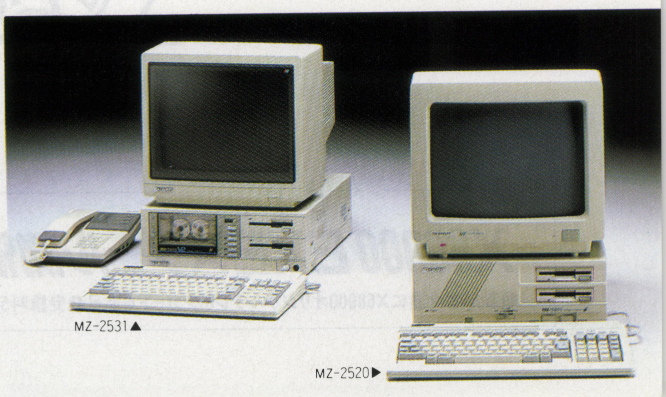
8ビットMZシリーズ

これから始めたい人に……
ちょっとぜい沢な入門機。

MZ-2520 標準価格159,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円は別売。

さらにグレードを求める人に……
可能性をひろげる高機能。

MZ-2531 標準価格199,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円、モデムホンMZ-1X19は別売。
また装着されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません。



MZ-2531▲

MZ-2520▶

SHARP

●本体+キーボードCZ-600CE 標準価格369,000円●15型カラーディスプレイテレビ CZ-600DE 標準価格129,800円●チルトスタンド CZ-6ST1E 標準価格5,800円

パーソナルワークステーション

X68000

X68000 EXE(エグゼ)スクール開催

●参加者全員にX68000オリジナルテレホンカードを進呈●受講料500円

発売以来、パソコンフリークの話題を独占中のパーソナルワークステーションX68000。この高性能マシンに触れるチャンス到来。未体験者の方を対象に、全国主要地区でエグゼスクールを開催します。実際に手に触れて、可能性にあふれた魅力を体感してください。

詳細はお近くの特約店へ。

夢を超えたパーソナルワークステーション。

個人のツールとしての限界を追求したスペックを搭載。金、銀、そして金属の質感までも再現し得るグラフィックスをはじめとした異次元のアビリティが、まさにこのマシンの象徴として光彩を放っています。本来的に人のもつ創造性に応え得る、16ビットの必然。アーティスティックユースやラボラトリーユースに、この最先端の能力を自在に使いこなしてください。アドバンストユーザーの夢が、もっと未来まで包含されて、いま手の届くところに降りてきました。

実装密度を極限まで追求した フォルムー新のマンハッタンシェイプ

単に、スタイリッシュにフォルム一新、といってしまえば簡単ですが、ここにはそうした言葉では言い尽くせない、チップ技術をも含めた集積技術、実装技術の確かな裏付けがあります。初めての2万ゲートLSI、ハイスピードICをはじめ10に及ぶカスタムICを開発搭載、本来デスクサイドであるべきカタチをデスクトップにまで凝縮しました。知的な、ハイレベルなユースにふさわしいセンシブルなデザインです。

広くリニアなアドレス空間 プロセッサの未来を先取りした68000

メモリ空間の制約にしばられていたグラフィック処理にも新たな次元をひらきます。8ビットの延長上の16ビットではなく、その処理能力に明らかに桁の違うプロセッサ。アドバンストユーザーのクリエイティビティに応える高度なシステム環境をサポートします。クロックはハイスピード10MHz。現時点でのハードの在り方へのひとつの解答として、私たちは68000の良心を選びました。

2Mバイトの大容量メモリ、先駆の独立3画面設計

メインメモリは標準で1Mバイト、さらに内蔵で1Mバイト拡張でき、最大12Mバイトまで拡張可能な大容量設計。また68000のもつ広大なアドレス空間を活かして、テキスト(512Kバイト)、グラフィック(512Kバイト)、スプライト(32Kバイト)の3画面を独立構造として装備した独自のメモリアーキテクチャです。

ビジュアルコントロールで思いどうりに、フレンドリーOS、Human 68k搭載

独自のハードウェアには独自のオペレーティングシステムが必要です。というよりこのX68000に限っては、そうせざる得ない特殊なハード環境が存在します。本機に搭載された独自のOSは、このマシンだけがもつ機能をすべてサポートすることはもちろん、日本語化、ユーザーフレンドリー化への解答をも示す全く新しいOSに仕上がっています。システムの起動後のジョブ選択から操作まで、ほとんどの処理をアイコンで表示し、マウスで選ぶビジュアルシェルによるオペレーティング。極論すれば、コマンドを知らなくてもコンピュータが操作できる。それほどまでのフレンドリネスを追求しました。

連文節変換も、マルチフォントも、日本人にふさわしい強力日本語処理

JIS第1/第2水準漢字ROMの搭載はもちろん、約60,000語に及ぶ強力な辞書を装備。ここでも第2水準漢字がサポートされており、人名・地名をはじめ漢字でなければ表現しにくい熟語などもスムースに表示できます。またOS上のかな漢字変換ソフトウェアとして日本語入力フロントプロセッサを採用。2文節最長一致法という高度な構文解析にもとづいた連文節変換を実現しています。

感性を刺激する驚異の表現力 高解像度自然色グラフィックス

●512ドット65,536色同時発色/クロームやチタニウムに代表される高品位な金属の質感、金・銀表現、人の眼に映る色や形状をほとんどありのままに表現し得る自然色グラフィックスが、これまでのC.G.イメージを一新します。

●1024×1024の実画面エリアを装備した高解像度表示能力/テキスト、グラフィックともに1024×1024ドットの実画面エリアをもち、最大表示エリアは768×512ドット(65,536色中16色指定可能)。専門分野にも対応できる表示能力です。未表示エリアへのスクロールも自在。

●未体験の動画が駆使できるスプライト機能/新開発のスプライトICを搭載、16×16ドットの緻密なキャラクタが1ドットごとのスムースな動きで、512×512ドットの高解像度画面を縦横に疾走する。クリエイターの感性を刺激する新しい能力です。最大表示は水平32スプライト、1画面128スプライト。色表示も65,536色中16色指定が可能です。

●凝似高解像度スーパーインポーズ/512×512ドット(インターレース方式)レベルのスーパーインポーズ。さらにオーバースキャン機能の採用でスーパーインポーズによるテロップ文字の不自然な切れもありません。

●テキストビットマップによるフレキシブルな画面設計/独立したテキスト画面を装備するとともに、グラフィック同様のビットマップ方式を採用(65,536色中16色指定可能)。テキスト画面をグラフィック画面としても活用できます。しかも両画面の重ね合わせ表示もできるフレキシブルな画面構成です。

■リアルなサウンドシーンをクリエイトできる8重和音ステレオFM音源搭載■肉声や臨場音、音楽までもメモリやディスクに音声ファイルとしてもつことができるサウンドデジタイズ記録AD PCM■オートロードやオートイジェクト、インテリジェントな機能を装備した1Mバイト5"FDD 2基搭載■操作のほとんどは手のひらで、狭い場所でも使える新開発マウス・トラックボール■ハードディスクはもちろん、イメージ入力端子、立体視端子など独自のインターフェイスを装備■3モードオートスキャン方式、高精細度カラーディスプレイテレビ(別売)。

※画面はハメコミ合成です。また、表示内容は実際とは多少異なる場合もあります。

まずは、サウンドツールとグラフィックツール。待望のアプリケーションソフト情報

■ミュージックエディタ68　CZ-213MS　近日発売

作曲エキスパートシステムとして使える楽譜ワープロ&演奏用ミュージックツールです。メロディ譜、ピアノ譜、スコア(総譜)など、自由なレイアウトで書き込んだ譜面を内蔵のFM音源で演奏。また演奏データをBASICのPLAY文として出力も可能、サウンドエディタ68で作成した音色データを使うこともできます。

■サウンドエディタ68　CZ-214MS　近日発売

FM音源用サウンドエディティングツールです。1ファイル200音色単位で音色データの作成、編集が可能。FM音源の全パラメータのグラフィックコントロールはもちろん、3D波形表示、「明かるい」・「柔らかい」など言葉のイメージによる音色づくりができるイメージモードなど豊富な機能を装備しています。また、BASICの音色データとしても利用できます。

■Z'S STAFF PRO 68K　(有)ツァイトより7月末発売予定

65,536色をサポートしたジーズスタッフのプロフェッショナルバージョンです。多彩なカラーモード、描画・編集機能を装備して高度な応用グラフィックスに対応。透明色描画、各種グラデーション、マスク機能、さらにテロップパ・スキャナ対応……など、X68000のクリエイティブパワーに応えたグラフィックツールです。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 X68000 マイコン 7係

SHARP

パーソナルワークステーションX68000のお求めは、マシンの高性

北海道

ICカプセル	0157(23)8444
ICランドユアサ	0167(23)3236
アクティブ	0138(49)0269
旭川西武	0166(22)5151
アベニュウ	0157(24)4793
アルファジャパン	011(665)1551
石田電器	0154(25)6168
岩崎	011(721)2531
岩崎電機	01537(2)2344
岩崎電子	011(231)2002
OA TAMAI	01558(2)3963
大阪屋	011(221)0181
北見工業大学生協	0157(61)4054
共立電子	0126(24)5080
玉光堂花園店	0134(23)6181
キロコデンキバイトイン	0155(22)7003
金市館札幌店	011(221)8221
光映堂	011(643)1010
小林	0166(23)3141
コムデザイン	0144(34)9444
サニーソフト	011(721)5893
沢田ラジコン模型	0143(43)7473
サンエス電気通信	0154(52)0011
三恵システム	011(727)0118
システムハウス函館	0138(41)9167
清水勧業	011(561)4201
スマイル	011(851)7243
そうご旭川店	0166(26)2251
そうごYES店	011(214)2850
そうごサイカ店	0138(27)2551
そうご苫小牧店	0144(35)2151
測機舎商会	011(561)5203
高林百貨店	0162(23)3007
九十九電機	011(241)2299
東峰通商	011(711)7707
中島電気	0134(23)6141
パソコンショップコムエース	0154(41)5441
パソコンショップハドソン	011(241)5367
ハラデンキ	0155(22)5522
ボイスメディア	011(232)0678
ホクシンエンタープライズ	011(864)5288
北海道クリアパルス	011(746)8235
北海道大学生協	011(726)9148
北海道日産自動車	011(716)3111
北海東和エンジニアリング	011(221)2305
マイコン教室ジスコ	0138(56)4479
マイテック	0143(43)7570
万博	011(561)6266
御幸電子	0166(33)3223
室蘭信和通信機販売	0143(44)3147
メディア旭川	0166(33)3300
リテールシステムズ	011(221)1110
リンクシステム	011(723)8901

青森

青森電子サービス	0177(43)6175
青森文具	0177(38)2221
青森文具弘前支店	0172(27)4370
あさひや	0177(41)1161
角弘	0177(23)2222
電技パーツ青森店	0177(77)4141
電巧堂青森本店	0177(23)2356
電巧堂石堂Dac	0178(28)7575
電巧堂八戸本店Dac	0178(44)4111
電巧堂八甲大橋店	0177(77)2521
電巧堂弘前代官町店	0172(34)2606
電巧堂三沢店Dac	0176(53)7123
トムティックエンタープライズ	0172(33)8011
日本デスコ	0172(32)2142
パソコンショップIO	0177(22)5802

岩手

いせ電化センター	0193(23)7011
岩手測器社	0196(34)0794
岩手大学生協	0196(52)2028
エイトピア	0196(23)4470
OAブレイン	0196(34)0321
大越電気	0193(62)6721
おもちゃのくにポニー	0198(45)3115
カワベ電化センター	0197(63)6781
コナン販売盛岡店	0196(22)4661
ササショウ	0196(92)0579
ジャルク	0197(24)7368
高橋電器	01957(6)3323
TMソフトウェアープロダクト	0198(27)4715
電巧堂一関店Dac	0191(25)2440
電巧堂久慈店	0194(53)3145
電巧堂盛岡本店Dac	0196(54)2772
東北データーサービス	0197(65)4135
東洋システム	0196(41)9631
ビデオセンターナミオカ	01953(3)2035
平金商店	0196(24)2121
みつわや本店	0193(23)8601
メカーノ	0198(22)4183
ワイズマン	01952(3)6475

宮城

アイ・ティー・オー	022(236)0211
石巻ハムセンター	0225(93)2803
内海電気	02235(4)3022
梅沢無線電機	022(266)0471
エス・ケー・エス	022(238)4591
北角電器	0225(22)3562
佐々木商会	0223(22)1711
佐々木電化商会	022(362)4332
システム情報サービスP&C	0220(22)8141
システムワン	022(272)0526
庄子デンキコンピュータ中央	022(224)5591
スタジオM	022(245)3998
仙台測器社	022(236)1811
仙台電子センター	022(239)0033
セント	022(224)2121
電巧堂石巻バイパス店Dac	0225(94)3663
電巧堂石巻南店Dac	0225(94)3838
電巧堂仙台本店Dac	022(261)8111
電巧堂仙台東口店Dac	022(291)4744
電巧堂多賀城店Dac	022(365)8111
電巧堂名取店Dac	022(384)5251
東北大学生協	022(264)0093
東北電子産業	022(266)1681
西巻	0229(23)3333
日本電気興業	022(225)7401
ニューマウント電気商会	022(288)6563
迫菱	0220(22)3427
ハヤシ	022(271)7901
パルサーソフト	0226(23)3250
ヒーローズサイエンス	022(257)1404
東日本電子計測	022(275)3771
ヒシヌマ電器	0229(72)0147
フレックス池田	022(224)0921
ホーム電機	0229(22)1428
宮城クスダ事務機	022(225)7857
ムーンベース	022(271)9700

秋田

アカツキ電機	0188(27)2625
秋田大学生協	0188(33)5865
秋田電子計測	0188(62)1846
一條オフィスサービス	0186(43)3131
井村電気商会	0188(46)6148
エコー電化センター	0186(23)3040
オービック	0182(33)5134
カネヒコ事務機	0188(23)8317
コムネット	0186(63)1618
桜庭	0185(52)6183
三徳実業	0188(23)8304
三陽電機	0188(23)6116
山利ぺんてる	0188(62)7861
電巧堂秋田駅前本店	0188(34)3151
電巧堂秋北中央店	0186(49)7161
フレックス秋田	0188(34)4987
マイコンセンターツギタ	0188(46)8141
マチダ写真機店	0185(52)4474
緑屋そうご	0188(32)1951
ヨロズヤ	0188(34)6255

山形

相蘇	0234(24)5152
アクセス山形	0236(44)9863
アステック	0236(44)4919
羽前パーツ	0235(22)1980
エス・アイ・エス鶴岡	0235(24)8187
エス・アイ・エス八文字屋	0236(42)8889
遠藤商事	0236(31)1331
オーイシ	0237(55)3815
カズミ電気	0233(62)3719
岸電器商会	0237(72)2172
キムラ電化センター	0236(23)1097
コンピュータショップ	0236(54)1531
ソフトセンターハラトク	0238(23)6227
電巧堂山形七日町本店	0236(23)1055
日本マイコンセンター山形	0236(41)0223
みねた	0233(22)0638
山形サンダー	0235(23)1434
山形シャープ事務機	0236(33)3215
山形大学生協	0236(32)4766
山川無線	0236(84)9360

福島

ICランドタンノ	0245(76)7506
アイ・ティー・オー	0249(59)3512
今信商会	0249(38)3016
うすい百貨店	0249(32)0001
NDKシャープ	0249(34)8069
大竹商会	0242(26)2244
大槻電気通信	0249(43)2611
オフィスメーション郡山	0249(34)0313
オリエンタルエージェンシー	0245(21)2101
魁文堂	0246(23)1333
鹿島農協	0240(46)5938
草野測器	0249(32)3396
車田ラジオ	0247(57)3021
郡山市農協	0249(22)3733
酒井電化センター	0240(35)3530
三栄電器商会	0247(62)2458
三英堂事務機	0249(59)6220
城東電機	0248(76)2074
すぎやま事務機	0248(22)7855
田中無線	0241(24)4725
田村電器	0246(63)3461
田村無線電機	0246(25)8121
デンキのスマイル鹿島店	0246(28)1800
電器屋サン	0249(38)2348
戸田	0242(25)3421
日本ソフトビジネス	0249(34)8228
マイコンセンター会津	0242(24)0213
ヤハタ電化センター	0248(73)3771
ヤマト無線	0249(22)2262
若松ラジオセンター	0242(26)2711

栃木

宇都宮大学生協	0286(36)5723
加藤電機工業所	0289(65)1628
計測技研	0286(22)9811
小島電機K&P宇都宮	0286(62)0002
コナン販売宇都宮店	0286(27)1756
システム興産	0286(48)7878
システム電子工業	0286(65)5731
システムマネジメーション	0286(37)2858
田井デンキ	0288(22)0466
T・B・C	0285(27)6333
電商	0286(35)2716
東武宇都宮百貨店	0286(34)8271
トヨムラ宇都宮店	0286(36)5315
那須チック	02873(5)3468
日本データ機器宇都宮(営)	0286(24)3555
ヌマニウ太田原店	02872(3)3317
ヌマニウ宿郷店	0286(34)5257
ヌマニウ滝谷店	0286(35)5950
ヌマニウ真岡店	02858(2)3375
のぐち	0285(25)0077
MEDIA IN ナオイ	02874(5)1179
ラオックス小山店	0285(23)4652
両毛通信	0284(41)8695
鹿水電気	0289(65)3488

茨城

茨城大学生協	0294(37)4092
エレピット	0298(24)2339
奥井金物店	0298(21)5212
カスミ家電	0298(31)3930
カトー電気駅南店	0292(26)1455
カトー電気勝田店	0292(74)8112
北島電気商会	02962(8)0050
共栄通信	0298(87)7123
県西ライフ	02972(2)6501
コナン販売筑波店	0298(52)6917
コナン販売水戸店	0292(43)8188
システムポート筑波	0298(52)4141
諏訪マスゼン	0297(44)2211
西武百貨店筑波店	0298(51)0111
そうご電器土浦店	0298(21)8231
第一家電学園都市店	0298(52)7111
塚本電機	02972(2)2839
筑波データシステム	0298(52)4181
中屋理化学器械店	0294(23)0555
なみき	02999(6)1855
日本データ機器水戸(営)	0292(27)6651
ヌマニウ荒川沖店	0298(43)1401
マイクロ商会	02978(2)3909
マイコンHAT	0294(24)2777
マルエス	02999(2)1233
ミドリ電化	0297(52)3715
みどり野パソコンシステム	02972(3)0816
メモリー	0294(22)7274
ヤトロ電子	0298(51)0666
ラオックスマルスズ電気	02977(4)1311
ワード土浦	0298(21)8215

群馬

アサヒ商会	0273(63)1111
井沢電器設備	0283(23)2690
大竹文具店	0270(25)5550
クラブ堂	0276(45)4385
群馬大学生協桐生支所	0277(22)6569
小林電気商会	0284(21)0131
坂庭商会	0273(61)7421
サンコー電子	02777(3)3363
シービーエス	0276(38)0825
ダイイチ太田店	0276(46)9161
ダイイチ館林店	0276(75)1511
ナガクラ事務器	0277(76)4622
長崎屋桐生店	0277(47)3810
根岸電気商会	0273(23)4855
パソコンショップマエハラ	0276(25)3410
パソコンランド21太田店	0276(45)0721
パソコンランド21高崎店	0273(26)5221
パソコンランド21前橋店	0272(21)2721
邦春企業	0273(25)8849
民生電気	0273(61)4535
柳田メディア	0284(41)2222

埼玉

アクロス新所沢店	0429(98)8182
アニマル電子	0487(94)8803
英弘チェーン	0429(23)1361
兼立電工	0485(24)5727
コンピューター応用開発	0485(25)4432
西武百貨店大宮店	0486(42)0111
西武百貨店所沢店	0429(27)0111
ダイナックス	0488(32)2356
トヨムラ大宮店	0486(52)1831
日本ソフトエンジニアリング	0486(44)6547
ボンベルタ上尾	0487(73)8711
マイコンショップ川口	0482(25)1718
マツモトデンキ上福岡店	0492(62)1656
丸井大宮店	0486(42)0101
丸井所沢店	0429(22)0101
ラオックス岩槻店	0487(57)2561
ラオックス浦和店	0488(24)5311
ラオックス大宮店	0486(44)3551
ラオックス春日部店	0487(54)4171
ラオックス川口店	0482(56)0011
ラオックス北浦和店	0488(33)8811
ラオックス小手指店	0429(23)1851

能に理解を深めた認定ディーラーへ。

ラオックス志木店	0484(74)9041
ラオックス南浦和店	0488(61)3111
ラオックス蕨店	0484(43)2160
ロケット越谷店	0489(66)1484
ロビンソン・ジャパン	0487(63)1111

千　葉

アオイエンジニアリング	0473(26)8331
ウザワ無線	04708(7)2907
サノデンキ	04704(4)1040
西武百貨店船橋店	0474(25)0111
第一家電君津店	0439(54)0111
第一家電DAC柏店	0471(64)8835
タイヨー電気PCホビー店	0472(79)7118
日本データ機器千葉支店	0472(48)2200
牧野電器	04754(7)0066
マツドハムセンター	0473(67)3882
丸井柏店	0471(63)0101
丸井津田沼店	0474(79)0101
ヤマギワ千葉店	0472(25)2111
ラオックス稲毛店	0472(53)2136
ラオックス稲毛海岸店	0472(78)7121
ラオックス千葉店	0472(27)5318
ラオックス成田店	0476(92)1711
ラオックス船橋店	0474(34)3970
ラオックス八千代台店	0474(85)2261
ロケット千葉店	0472(47)0050

東　京

アイビット電子	0426(45)3001
秋葉原パソコンソフトセンター	03 (255)6522
亜土電子工業	03 (255)9515
石丸マイコンセンター	03 (255)3111
イトーヨーカ堂エスパ昭島	0425(46)1411
OA技研	03 (579)3861
OAシステムプラザ東京店	03 (255)9188
オノデン本店	03 (253)3911
オノデンマイコンセンター	03 (253)3911
オムロンマイコンシステムズ	03 (535)3381
K & T	03 (253)8131
光陽電気	03 (251)0323
コダマ	03 (991)9876
コトブキ無線	03 (255)5063
小沼電気商会	03 (251)2311
COM	03 (251)1789
コンピューターランドジャパン	03 (447)0212
サトームセン本店	03 (253)5879
サトームセン駅前1号店	03 (253)7993
サトームセン中央通り店5F	03 (251)3856
サトームセンラジオ会館1号	03 (251)1464
サトームセンラジオ会館3号	03 (253)0234
三栄無線	03 (255)3949
サン家電小金井店	0423(85)3810
サン家電町田店	0427(25)3810
CSK	03 (342)1901
志村金ペン堂	03 (969)2624
上新J&P渋谷店	03 (496)4141
上新J&P八王子店	0426(26)4141
上新J&P町田店	0427(23)1313
上新立川店	0425(36)4141
上新三鷹店	0422(31)6251
真光無線	03 (255)0450
シンセイ	03 (833)2988
シントク電気本店	03 (255)0271
シントク電気エコー店	03 (255)0281
西武百貨店池袋店	03 (981)0111
西武百貨店渋谷店	03 (462)0111
西武百貨店八王子店	0426(44)0111
セントラルコマース	03 (861)0505
操進コンピュータサービス	03 (657)5035
ソフトクリエイト	03 (486)9041
ソフトサービス	03 (671)0888
第一家電秋葉原本店	03 (258)4101
第一家電秋葉原東口店	03 (253)4191
第一家電C&Qあきはばら F6店	03 (253)7948
第一家電C&Qしぶや店	03 (461)3121
第一家電C&Qしんじゅく店	03 (346)2381
第一家電立川店	0425(24)5611
大学生協東京事業連合	03 (486)6644
ダイショー電機	03 (251)2822
ダイナミックオーディオ	03 (503)2611
宝田無線	03 (253)0101
田中商事	03 (765)5217
九十九電機5号店	03 (251)0531
九十九電機7号店	03 (253)4199
九十九電機ニューセンター店	03 (251)0987
でんきのナカウラ2号店	03 (257)2522
でんきのナカウラ5号店	03 (257)2534
東映無線	03 (253)9896
東急ハンズ渋谷店	03 (476)5461
トヨムラ秋葉店	03 (251)1477
鳥居電業	03 (253)7580
西川無線	03 (251)3891
日本ウェーブ	03 (463)3331
日本ダイレクト	03 (258)3711
日本データ機器	03 (835)0541
日本電計	03 (788)3411
日本ビーエム	03 (552)4831
パシフィックコンピュータバンク	03 (797)1221
広瀬商会	03 (255)2211
富士音響	03 (255)7846
フレックスジャパン	03 (470)1401
ホロニクス	03 (258)4626
マイコンセンター若松	03 (251)8933
マイコンパーツセンター若松	03 (253)8521
丸井池袋西口店	03 (989)0101
丸井上野店	03 (833)0101
丸井吉祥寺店	0422(48)0101
丸井錦糸町店	03 (635)0101
丸井新宿テクノ館	03 (354)0101
丸井中野本店	03 (382)0101
水谷電機	03 (253)4341
ミツワ電気照明	03 (251)1325
ミナミ電気本館	03 (257)0373
ミナミ無線電機	03 (255)3730
ムラウチ	0426(42)6211
目白マイコンプラザ	03 (989)8020
ヤマギワ東京本店	03 (253)2111
ヤマギワ世田谷店	03 (483)3111
ヤマギワテクニカ店	03 (253)0121
ラオックス本店	03 (253)7111
ラオックス赤羽店	03 (901)5161
ラオックス足立店	03 (840)1341
ラオックス荻窪店	03 (398)5100
ラオックス蒲田店	03 (734)5171
ラオックス吉祥寺店	0422(21)3471
ラオックスサウンドショップ	03 (255)5301
ラオックス笹塚店	03 (485)1711
ラオックス新宿店	03 (350)1241
ラオックス墨田店	03 (625)2977
ラオックス中央店	03 (253)1341
ラオックス調布店	0424(84)0211
ラオックスニューサウンド4F	03 (251)2251
ラオックス三鷹店	0422(32)3741
ラオックス武蔵小山店	03 (786)1411
ロケット本店	03 (257)0606
ロケットエキョー店	03 (257)0004
ロケット西台店	03 (967)7111
ロケット本部店	03 (257)0007
ロケット2号店	03 (257)0333
ロケット3号店	03 (257)0003
ロケット5号店	03 (257)0005
ロケット6号店	03 (257)0006
ロケット8号店	03 (257)0008
和知電子	03 (255)7434

神奈川

アイコー	0462(28)2255
相沢時計店	045(641)4337
ICボックス・イノウエ	0463(71)3367
ICワールド戸塚	045(861)6565
愛信堂	0462(21)4170
アイビーエル	0467(24)1154
アイビス	0463(95)3061
足柄ハムセンター	0466(34)2637
ヴェックス	045(983)0345
ウェーブアイ	0466(43)1771
ウエムラオーディオ	0465(23)3591
AV & 電化ムーヴィ	0465(36)2667
ALIC日進	045(314)5111
楽聖堂電気店	0467(22)3281
神奈川事務機	045(242)0332
神奈川テレホン	0462(31)3737
カナセイ	0463(21)3400
京浜OAシステム	045(582)5533
五徳デンキ	0467(78)5796
コレクション シバ	0462(24)3848
コンピュータキタムラ	045(421)1515
サウンドショップとりうみ	0463(33)6581
サウンド・マックス	045(973)3530
真和ソフト	044(888)1252
鈴木電機商会	0463(21)0529
セキグチ電気	044(244)5421
ソフトクリエイト横浜店	045(314)4777
第一家電大和店	0462(61)1700
ダイイチ平塚店	0463(23)6666
ダイオーICコスモランドあざみ野	045(901)1901
ダイオーICコスモランド鴨居	045(934)9636
ダイトー事務機	0462(54)8619
高桑電気	045(782)2554
竹広電気	0465(24)2468
トツカ事務機	045(811)7993
トヨムラ横浜店	045(641)7741
長崎屋平塚店	0463(23)3810
日進商事	0462(74)1141
日本テレビ技研	045(511)5517
日本電化	0463(81)6603
野島電機相模原店	0427(53)1214
ハマヤ電気	045(881)1661
原電気商会	045(641)8974
平塚事務機	0463(22)4906
富士技研	044(411)2100
フジヤ電器	0463(31)3752
二見電機商会	0466(25)0491
マイコンスクウェアアライ	0463(23)7766
松本金物	0462(75)1121
松弥商事	045(453)2002
丸井小田原店	0465(24)0101
丸井藤沢店	0466(27)0101
丸井横須賀店	0468(25)0101
丸栄商会	045(784)6036
ミナミ電気海老名店	0462(33)8230
メディアショップハイランド	0468(48)3290
ヤマギワ横浜店	045(261)2111
ユーコー事務機商会	0463(58)2256
有隣堂	045(261)1231
ユニオン商会	0465(23)1868
横浜高島屋	045(311)1251
米山模型	0463(88)1835
ラオックス厚木2号館	0462(22)2722
ラオックス市原店	0436(21)5331
ラオックス戸塚店	045(881)3161
ラオックス大和店	0462(61)2011
ラオックス横浜伊勢崎町店	045(261)1251
ロケット希望ヶ丘	045(365)0555

静　岡

青島デンキ	05383(4)9968
飯塚電気商会	0548(28)0118
イケガヤ	0542(63)2021
イナノ	0559(62)0864
上野無線	0542(47)6211
川口デンキ	05474(5)3232
共立企画	0559(71)8000
協立電機	0542(82)3451
合同システムマシン	0534(37)7811
コンパス	0534(65)2121
コンピュータハウスザ・ミクロ	0559(71)9217
システムイン吉野	0546(36)0630
システム東海	0548(32)6831
スガヤ	0545(64)1417
すみや	0542(55)8819
生活工房横山	0548(63)2274
西武百貨店浜松店	0534(49)2611
大長電気駅南店	0542(82)1843
竹内商店	0534(41)6886
タミズ電子機器	0559(67)1322
テクノプラザ富士	0545(64)1511
電化ガスの小林	05357(6)0308
トヨムラ静岡店	0542(83)1331
日建電業社	0546(28)3346
袴田電気店	05359(2)1501
浜松合同	0534(65)0711
浜松マイコンセンター	0534(53)2762
ブンカ販売	0559(71)4331
ホーエー家電有楽店	0534(53)1441
マエダ	0534(73)1691
真庭電化センター	05388(5)2549
マルツ電波	0534(54)0202
ムラマツ	0546(27)1355
本杉電気商会	0548(32)0412
森上書店	0535(22)0151
ヤナギヤデンキ	0534(37)6661
山田商事	0559(92)1072
ユニー駿東店	0559(73)2011
吉川商店	0542(84)3608

愛　知

アイサンソフトウエアー	052(775)0678
青木電業社	052(442)1970
インターフェイス	0563(54)3913
栄電社一宮店	0586(24)5280
栄電社岡崎店	0564(53)2722
栄電社刈谷店	0566(24)2616
栄電社テクノ豊橋	0532(52)1231
栄電社テクノ名古屋	052(581)1241
OAシステムプラザアメ横店	052(264)9715
OAシステムプラザ名古屋店	052(332)5233
オーディオショップH&K	0564(53)1775
大藤電機	052(761)7171
オカシロ販売	0568(84)7673
おのでんき	0568(84)7684
カトー無線電気館	052(264)1534
金沢電気	0566(75)5200
北川電子製作所	0565(31)7694
コスモス	0564(24)5138
コム・イン	052(799)1667
三和ビジネスマシン	0564(53)1331
志賀為	0564(51)3681
ジャスコ岡崎店	0564(21)0211
ジャスコ豊田店	0565(33)8111
城西電気	052(521)2643
ゼウス	0563(57)0328
瀬戸電化センター	0561(83)3366
総合販売センターイチマル	0533(57)6105
ダイイチオカダ広小路店	0532(54)6326
第一電研サービス	052(902)2066
ダイイチバルザー一宮店	0586(24)1581
ダイイチバルザ刈谷店	0566(23)6811
たけとよ電気	0569(72)0607
竹本ラジオ	0566(53)0256
田中ビジネスマシンズ	052(263)9166
玉腰文具堂	052(353)5520
中部ファミリー	0532(31)5081
九十九電機名古屋1号店	052(263)1655
九十九電機名古屋2号店	052(251)3399
電化プラザカモリ	0567(28)1619
トヨタ生協	0565(28)4811
トロン	0569(23)2795
ナゴヤオーディオ	052(262)6521
名古屋工業大学生協	052(731)6061
ナゴヤビジネスマシンズ	052(935)5558
ネットワーク通信	0568(91)1780
パソコンショップコムロード	052(263)5828
パソコンショップ西尾	0563(54)2868
花田電気	05338(5)9773
ハヤシ無線	05338(6)6887
ビデオハウス スズキ	0566(24)2945

シャープ株式会社　●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)

SHARP

機能美あふれるフォルム、そしてクリエイティブアビリティ。X68000の

ビレイ	052(501)2003
ヒロシマヤ電機	0586(71)3765
ヒロタ	0532(32)3431
ホーエー家電かりがね店	0566(22)5822
ホーエー家電瀬戸本店	0561(82)6101
本馬電器	0532(31)7528
マイコンショップイシバシ	0566(48)2323
マイコンテック名古屋	052(261)2536
丸善電化ストア	0532(25)1175
丸善無線名古屋店	052(263)6162
みのや電化センター	052(451)2473
守山ミノルデンキ	052(792)3285
ユーテク	052(551)4446
ユニーアピタ豊田店	0565(32)7571
ユニオンサービス	052(822)2261
ラジオ鳴浜	052(611)4306
ロジック共和店	0562(46)2319
ロジック半田店	0569(21)7675

新潟	
アイコー	0255(23)4040
家電のたまや	02549(2)4864
カネキ電機	0258(32)1581
共和電機商会	0255(43)4713
デルタエフ	025(233)4698
長岡ハムセンター	0258(32)8661
新潟家電商事	025(267)1106
新潟ソフトリサーチ	0258(33)4970
新潟大学生協	025(262)6585
パソコ	025(241)9821
ピック	025(243)5135
プレーランド	0257(24)5211
北越電研	0258(23)1881
丸久紙店	02575(2)2039
明道テレビ	0256(62)3694

長野	
アクソン	0262(35)2484
一成堂	0265(22)6420
イヨ電子	0262(48)2399
上田西武マイコンショップ	0268(24)7111
AVセールス	0262(43)9316
エレトピアスウィング	0266(73)2900
倉沢科学	0262(34)5661
KCC	0262(34)5255
シスコン	0269(22)7448
システムプロモート	0263(27)4400
シマコーシステム	0263(26)0071
信州大学生協	0263(36)2672
セレクト長野	0263(36)7190
第一無線工業	0268(27)6624
タツノ	0268(22)6001
テクニカルイン長野	0268(27)8778
日幸電気	0265(24)6932
ビッグヘッド	0262(27)7484
藤野屋	0266(28)7454
フレックス	0262(72)1817
ホビースペースコスモス	0266(58)7432
マイコンランド上田	0268(24)3515
ヤマモト電気	0262(45)4157

山梨	
ダイイチファミリコ	0552(51)4511

岐阜	
アサノビジネスセンター岐阜	0582(63)2940
アサノラジオ	0582(51)2634
アダチムセン	0582(65)3378
今井ラジオ店	0577(34)1738
イマオ商会	0582(46)3047
栄電社岐阜店	0582(74)1177
栄電社多治見インター店	0572(23)5131
栄電社中津川店	0573(65)4111
大野電器	0582(29)2893
小川無線	0584(78)7687
可児農協電化センター	0574(62)3121
かたぎり	0574(63)2008
桂川電気可児店	0574(63)1211
関西電波尾西店	0586(61)3411
岐阜マイコンセンター	0582(51)6338
ザ・マイコン	0582(53)0993
須田電機	05753(3)2326
ダイデン	0582(64)1995
デジタルシステム	0582(73)5891
ハムショップヒダ電子	0577(32)5665
パソコンプラザフジ	0574(64)1826
ピコ	0582(66)0343
弘中電機	0582(62)4865
フジタテレビ	05844(2)0311
文献社	0582(53)5031
ヤナゲン	05832(7)1111
ヨシダ	0584(89)2134

富山	
ウスヰ	0764(21)4181
三共とやま本店	0764(42)2131
三共うおづ店	0765(23)0248
三共くまの店	0766(25)6003
三共しんみなと店	0766(84)5733
三共とやま南店	0764(91)5580
三共とよた店	0764(37)7733
富山西武パソコンショップ	0764(21)6111
中島電陽社	0763(22)2570
ひらた	0764(78)0171
北都電機	0764(91)1282
北陸エレクトロニクス	0764(33)5176
北陸コンピュータビジネス	0765(24)8700
マイコンショップアサジ	0765(52)1151
丸の内カラー本社パソコンショップ	0764(22)3100
丸の内カラー入善店	0765(74)1774
丸の内カラー魚津店	0765(24)5346
丸の内カラー黒部店	0765(52)4663
丸の内カラー高岡駅南店	0766(25)6708
丸の内カラービーバー店	0764(32)1981
無線パーツ高岡店	0766(25)6822
無線パーツ富山店	0764(21)6822

石川	
I・Oデータ機器	0762(21)4812
IC・BOXカバタ	0761(57)0788
IDソフト	0762(51)6030
あいテック	0762(44)2303
金沢大学生協	0762(22)4485
キクカメラ	0762(41)7660
小松西武	0761(24)1611
コマツパソコンセンター	0761(22)4672
三共いりえ店	0762(91)5222
三共てらじ店	0762(47)2524
三共もろえ店	0762(24)2111
サンミュージックAVシティ	0762(51)6821
サンミュージックOAプラザ	0762(48)6131
サンミュージックメディア館	0762(91)6031
ジャスコ野々市店	0762(46)4311
スタジオ21	0762(24)0350
ダイエー金沢店	0762(23)7111
大和	0762(20)1111
中部特機産業	0761(43)2419
つるが電機	0762(91)2300
どうみ電機	0767(53)0588
長田教育システム	0762(98)5500
なべやOAランド	07617(2)0198
パソコンランド香林坊店	0762(21)0757
ぷらも工大前店	0762(46)4520
ぷらも松任店	0762(76)6995
丸の内カラー金沢店	0762(41)1230
無線パーツ金沢店	0762(44)3070
ユニー金沢店	0762(43)7878
ロジックハウス	0762(49)6347

福井	
青空商会	0779(66)2337
MZ INNマツバラ	0776(35)7107
酒井電機	0776(23)0124
3Q PAS	0776(23)7621
SKYシステムズ	0778(53)0345
タケベ360	0778(22)6622
坪川電器	0776(66)1522
古川電機	0779(65)2458
北伸計測	0776(21)0457
マイコンビット	0776(36)8536
マツヤデンキ	0776(27)6800
マルツ電波	0776(27)3702
丸の内カラー福井店	0776(27)1563
ワカバ電化センター	0776(21)0570
渡辺商会	07702(3)2828

滋賀	
岩井電器産業IDS	0775(63)2077
ウエノコンピュータ	0748(66)1150
卯田事務器	0775(63)7333
オオカド	0775(87)1215
キクヤ	0749(82)2245
近畿情報システム	0775(26)3955
近畿総合システム販売	0775(45)7980
坂口テレビサービス	0775(43)1212
CBワールドフジノ	0749(24)6561
スタック	0748(32)7137
ソフテック	0775(26)1563
染谷商事	0748(62)7123
タマヤ	07482(2)3088
ミナミイ	0748(23)3735
森島商店	07483(3)7311
ラブリーシステムイン	07482(3)6248
立志堂	07486(2)1090

三重	
アイシイエス	0596(28)1411
大橋電化センター	0594(22)8028
河合無線エルファ店	0596(22)1111
河合無線J&P津店	0592(26)0111
河合無線J&P四日市店	0593(54)3366
河合無線名張店	05956(4)0811
河合無線松阪テクノ	0598(51)6111
関西電波	0593(51)1781
関西電波鈴鹿店	0593(79)2233
北仙商店	05954(5)2056
システムハウスラム	0593(82)0857
ジャスコ四日市店	0593(51)1111
ダイマル事務機	0593(51)7300
中野事務機サービス	05956(4)1180
ニシイ	0598(21)0549
双葉器械店	0595(21)1028
フレックス四日市店	0593(53)7503
マイクロキャビン四日市	0593(51)6482
モリノ	0598(21)0184

和歌山	
コンピュータシティ	0734(73)6553
上新J&P和歌山店	0734(28)1441
上新和歌山店	0734(25)1414
高瀬住宅設備	0734(51)0192
テクノポート	0739(25)3622
二宮パソコンランド和歌山店	0734(32)5661
二宮和歌山店	0734(32)5121
パナシステムズ	0734(73)9051
丸仁商店	0738(22)0281

奈良	
カギオカ	07443(3)2481
ケーエルビー	0742(24)5000
上新奈良店	0742(27)1111
二宮田原本店	07443(3)5811
二宮西奈良店	0742(45)2038
二宮パソコンランド奈良	0742(26)2003
梅松園	0742(62)3951
ひっぱら事務機	0742(27)1737
ファンタス	07443(3)6140
藤岡商事	0742(62)3939
古川電気	07436(2)4725
UKシステム	0742(35)0636

京都	
ウエダジムキ	075(341)4140
MK石油	075(255)5781
関西システム販売	075(381)6417
木村テレビ電業社	075(541)6685
京都オリエンタル事務機	075(681)2677
京都ソフト	075(751)0828
システムハウス洛北	075(722)7100
シスポート	07746(3)1131
上新J&P京都寺町店	075(341)3571
新和事務機	075(311)0301
大学生協京都事業連合	075(711)1112
タクト	0774(20)0784
多田産業	075(821)3188
谷村実業	0773(27)3154
谷山無線本店	075(343)0221
谷山無線1号店	075(351)8961
トーアエレクトロン	075(256)0515
土橋電業	075(631)8886
中川無線京都店	075(341)1291
二宮京都店	075(361)9166
日本データ機器	075(221)3122
日本電化	075(681)5501
パールビジネス	075(312)5505
花久	075(951)6377
ヒエン堂	075(361)0371
不二無線電気	075(256)2981
不退書店	075(221)0094
堀通信	0773(22)1220
マイコンショップウエスト	075(801)2293
舞鶴計器	0773(62)1685
マルテツ	0773(22)2171
メディアランド	075(461)0004
山田文心堂	07727(2)0666
レディク	075(256)4230

大阪	
アイ・ヴイ・アイ	06 (631)2646
アルゴ技研	06 (624)0820
ACC	0722(52)2468
エッグ	0722(57)3123
OAシステムプラザ大阪店	06 (632)4233
OAハウスシスク	06 (761)4355
オークシステム	0722(23)5266
大塚商会	06 (458)2501
岡本無線	06 (644)1135
関西エネルギーサービス	0722(77)6327
共電社ビーバー	06 (644)0100
共立事務機	06 (458)7313
共立電子産業	06 (644)4666
コトブキ殖産	06 (661)3048
コンピュータグラフィックシステム	06 (543)1328
さかい教材センター	0722(22)7148
システムポート和泉	0725(55)2446
上新池田店	0727(51)2321
上新茨木店	0726(32)8741
上新岸和田店	0724(37)1021
上新くずは店	0720(56)8181
上新J&P高槻店	0726(85)1212
上新J&Pテクノランド	06 (634)1211
上新J&Pビジネスランド	06 (348)1881
上新J&Pメディアランド	06 (634)1511
上新吹田店	06 (381)7327
上新摂津富田店	0726(93)7521
上新千里中央店	06 (831)4535
上新寝屋川店	0720(34)1166
上新阪急三番街	06 (372)6912
上新もりや館	06 (634)1191
上新1ばん館	06 (634)2111
上新3ばん館	06 (634)1131
上新5ばん館	06 (634)1151
上新7ばん館	06 (634)1171
上新8ばん館	06 (634)1181
杉村電気商会	06 (728)8826
鈴木電気本店	06 (643)1563
大洋商会本店	06 (643)0175
大洋商会パンチ大洋	06 (633)5052
大洋商会ポパイ大洋	06 (649)7041
高島屋	06 (631)1101
データープロセス	06 (533)3677
寺下でんき	06 (633)0371
天勝コンピュータ	06 (746)1552
東洋シャープ	0722(64)5230
中川本店	06 (641)6221
中川中店	06 (643)2850
中川南店	06 (632)0351

先進を身体で感じとってください。

ナニワ電業社	06 (641) 6216
ニチエイデンキ	06 (901) 3879
二宮本店	06 (643) 2038
二宮茨木店	0726(34) 1155
二宮FMランド	06 (643) 2039
二宮エレランド	06 (632) 2038
二宮鴻池店	06 (746) 2038
二宮香里店	0720(32) 2694
二宮第4ビル店	06 (341) 2031
二宮パソコンランド	06 (643) 3217
二宮阪和店	0724(26) 2038
二宮PCランド	06 (643) 1681
二宮藤井寺店	0729(39) 9206
二宮布施店	06 (781) 6865
二宮別館	06 (633) 2038
二宮箕面店	0727(21) 2038
日本データ機器	06 (305) 4826
パソコンランド井野屋	06 (991) 1749
阪急イングス	06 (375) 1231
光無線中央店	06 (633) 1031
ビジネスサービス	0726(77) 2088
BHAP	0725(45) 6369
フューチャーランド	0724(62) 6666
プランタンなんば	06 (633) 0077
プログラム企画サービス	06 (943) 6344
ペンショップ	0722(35) 1790
マツヤ日本橋店	06 (631) 3045
マツヤ寝屋川店	0720(34) 5005
マツヤ枚方店	0726(47) 6475
丸善無線	06 (641) 0110
万昌電機	06 (643) 3001
ミドリマイコンランド八尾	0729(96) 8558
山善OAシステム課	06 (534) 3181
和光鴻池店	0729(65) 0481
和光泉北2号線店	0722(74) 5601
和光寝屋川店	0720(28) 2661
和光羽倉崎店	0724(66) 2551
和光枚方店	0720(48) 9200
和光箕面店	0727(23) 7576
和光百舌鳥店	0722(59) 7451
兵　庫	
尼北電化サービス	06 (432) 3615
淡路コンピュータ	0799(22) 4716
イシコ電気	07952(2) 2396
イナハラ	078(231) 4071
イワタ事務機	078(341) 3191
オージ情報システム	078(331) 8444
大西ジムOA	07944(2) 2821
関西システム	0792(93) 5000
教育企画社篠原	0727(93) 7870
グローバル	0792(34) 8809
小泉コンピュータ	078(851) 2050
コンピュートピア	078(341) 6838
システム神戸	078(842) 2741
上新いたみ店	0727(77) 5101
上新J&P姫路店	0792(22) 1221
上新西宮店	0798(71) 1171
スマ電化センター	078(861) 8480
正電社	0792(89) 0396
星電社明石本店	078(917) 5555
星電社伊丹本店	0727(73) 0551
星電社OAプラザ店	078(391) 7534
星電社三宮本店	078(391) 8171
星電社宝塚店	0797(84) 0010
星電社東加古川店	0794(25) 2011
星電社姫路本店	0792(88) 1717
星電社三木店	07948(3) 1630
第1電子	078(928) 9800
大学生協神戸同盟体	0798(53) 5156
大黒商事	078(241) 8131
ダイトク	0798(47) 1765
多木マイコン	0794(35) 1163
電気のハラダ	078(841) 4359
東亜コンピュータプラザ	078(221) 7006
西村デンキ設備	07962(4) 0635
日興商会	078(881) 2451
二宮今宿店	0792(94) 5363
二宮神戸店	078(391) 6356
二宮姫路店	0792(88) 2363
野島電気	0792(92) 0647
Bigチェーンイトウ瀬合店	0799(74) 2951
ビジネスサービス	0792(98) 1000
姫路コンピュータソフト	0792(94) 8244
フジシステム	078(918) 1201
マーベルマイクロコンピュータ	078(923) 5536
ミドリマイコンランド塚口	06 (429) 2137
ミドリマイコンランド西宮	0798(64) 8810
モトオカ電器	078(791) 1322
森田ラジオ	078(521) 3170
横山	078(671) 9292
岡　山	
阿倍	08652(2) 3488
鳥城無線	0862(23) 3815
エイトシステム	0862(43) 4546
サンデンシステム	08669(8) 5528
CQ水島	0864(48) 9548
セトウチ開発	0862(41) 4161
タカヤ・クリエイト	08666(2) 8899
ピコシステム	0862(43) 1035
松本無線パーツ	0862(32) 4451
広　島	
グリート	0849(22) 1792
サンエス	0849(23) 7760
シスコム	08466(2) 0330
ダイイチパソコンCITY	082(248) 4343
ダイイチ東福山店	0849(23) 9811
ダイイチ福山店	0849(23) 1566
BOOK LANDユーシン	0824(22) 7858
宝谷楽器	08486(4) 3311
マイコンプラザショウエイ	0849(24) 7122
松本無線パーツ	082(243) 4451
島　根	
ダイイチ松江店	0852(23) 8611
MISA	08559(5) 1365
鳥　取	
ダイイチウシオ本店	0857(22) 2222
山　口	
大上電子	0834(62) 4683
オーエスコンピューター	0835(24) 3121
オレンジアイランド	08207(4) 4560
キーボード	0835(38) 2880
さくらい	0835(22) 2839
三文字屋	0833(71) 0251
ジャパンコンピューター	0827(22) 2111
ソウゴウ電機	0835(23) 9000
ダイイチ岩国店	0827(21) 2111
ニシマル	0836(33) 4422
パソコンショップふろっぴあ	0836(32) 1111
ヒダカ電器	0832(53) 1962
山口視聴覚機器	0839(24) 5027
香　川	
ICランド中村	0877(24) 1475
ICランド日章	0878(34) 7171
アンクル	0878(66) 9533
インターコム	0879(47) 8768
英弘高松店	0878(51) 7222
英弘丸亀店	0877(23) 7141
英弘屋島店	0878(41) 4131
エイトス	0878(67) 6658
エムイサービス	0878(67) 8809
OAシステムシャープ	0878(62) 6330
香川県経済連	0878(85) 0177
くわなパソコンプラザ	0875(24) 0256
弘陽商会	0878(35) 1711
コンピュータプラザ高松	0878(43) 1304
コンピューターランド高松	0878(51) 5255
サヌキ家電	0875(74) 6481
三青社	0877(49) 2225
ジャスコ栗林店	0878(67) 6616
信和機器	0879(62) 2551
ダイイチ高松店	0878(37) 2181
ダイイチ丸亀店	0877(25) 2411
ダイエレクトロニクス	0875(25) 1308
タケヤ電気春日店	0878(43) 7744
電化センター	0878(62) 6077
野田屋電気	0878(51) 4545
丸亀OAセンター	0877(25) 3300
メディアビジネス	0878(37) 1010
ヤマダ	0877(63) 3711
徳　島	
アトラス商会	0884(22) 1681
エレパーツコーワ	0886(98) 6934
大東事務機	0886(25) 4056
カインドソフト	0886(52) 2123
キタムラ沖浜店	0886(26) 0001
コバヤシ	0886(99) 4080
コンピュータサービス松野	0886(95) 2098
産徳商事	0886(25) 2141
昭和電機	0886(22) 8283
東和工業	0886(22) 9151
新居電機	0884(22) 0463
ノア	0886(52) 2880
フジレコード	0886(25) 0337
都電気商会	0886(22) 2134
ヤタケ	0886(22) 8314
和光商会	0886(52) 4537
愛　媛	
英弘千舟店	0899(41) 8751
英弘新居浜店	0897(33) 2311
SSKコンピュータ	0897(32) 3211
愛媛大学生協	0899(24) 2503
川之江電設	0896(56) 4466
キャビン宇和島	0895(23) 0588
キャビンシステム	0899(32) 8568
コンサプ松山	0899(32) 7205
コンピュータサービスSAKAMOTO	0895(24) 5655
四国電業松山店	0899(43) 0691
シャープ松山OA	0899(52) 3733
新電設備工業	0896(58) 2138
ダイイチ松山店	0899(33) 2311
ダイイチ松山パソコンCITY	0899(31) 6711
デジック	0899(24) 0914
天下堂ビジネスマシン西条	08975(6) 3333
ニューウェーブ	0897(35) 2280
PC今治	0898(23) 6579
マイコンハウス	0899(47) 0765
松山商科大学生協	0899(24) 9262
ライフハウス	0899(66) 3536
ロータス	0899(57) 8096
ワコーコンピュータ	08975(3) 3564
高　知	
内田文昌堂	0888(24) 1277
英弘高知店	0888(23) 2231
キタムラ高須店	0888(82) 3322
高知計量	0888(33) 3313
高知マイコンセンター	0888(32) 3977
ショッパーズプラザコーチ	0888(24) 5222
タスクフォーツ高知	0888(40) 1207
土佐第一電子	0888(25) 0335
ほくでん	0888(83) 4700
マイコンショップBoys	0880(34) 2184
福　岡	
エレデ博多寿屋	092(281) 4411
OAシステムプラザ福岡	092(714) 0030
カホエレホビーマイコンセンター	093(632) 2437
カホ小倉店	093(551) 3688
カホパーツセンター大牟田店	0944(52) 4367
カホパーツセンター久留米店	0942(35) 8478
カホマイコンセンター	092(714) 5155
九州工業大学生協	093(883) 0498
北九電子	093(641) 7178
サンリブ折尾パソコン館	093(691) 1808
システムラボ	0942(22) 5110
新電子システム	0942(39) 2404
ダイイチ三ヶ森店	093(613) 1011
ダイイチナンバーワン久留米店	0942(39) 4701
ダイエー福岡店	092(721) 5411
デオニー	093(551) 6339
トーホー	093(473) 7639
ベスト飯塚パソコン館	0948(23) 5251
ベスト黒崎パソコン館	093(621) 3541
ベスト小倉パソコン館	093(551) 6281
ベスト西新店	092(843) 4011
ベストマイコン久留米店	0942(34) 2944
ベストマイコン本店	092(781) 7131
マイパソコンショップ五条	092(923) 3434
丸山衡器工作所	093(871) 3231
メディアネットワーク西日本	093(522) 1823
八女コンピューター	09432(4) 3624
八幡井筒屋ブックセンター	093(641) 0131
ユニバーサルリソーセス	092(472) 0931
大　分	
イシマル	09722(2) 3231
大分日本タイプ	0975(36) 1515
九州計測器大分(営)	0975(38) 0937
寿屋中津店	0979(24) 2525
コンピュータシステムサービス	0975(36) 4011
サンアイ無線	0975(58) 3232
システムサプライ	0979(24) 1589
テクノショップ中津	0979(24) 7071
トキハ	0975(34) 3131
ベスト大分パソコン館	0975(32) 9396
マイコンハウスシャノン	0975(52) 3969
宮　崎	
IBC	0985(27) 4326
寿屋宮崎店	0985(27) 4111
ダイエー宮崎店	0985(51) 3166
TNKソフトハウス	0985(27) 7738
パスカルOAサービス	0985(54) 7153
ベスト宮崎店	0985(54) 2536
熊　本	
回路企画	09686(4) 0591
キャリーラボ	096(363) 0211
寿屋本荘店	096(372) 5411
フレックス熊本	096(366) 6777
ベストマイコン熊本店	096(355) 1351
松藤産業	096(354) 9111
鹿児島	
MBCサービス	0992(26) 8822
ダイエー鹿児島店	0992(56) 2111
馬場電機	0992(22) 3131
ベスト出水パソコン館	09966(2) 2601
ベスト鹿児島パソコン館	0992(23) 2081
ベスト川内パソコン館	0996(23) 6680
明昭堂	0992(25) 2020
佐　賀	
ベストマイコン佐賀店	0952(24) 7205
長　崎	
カホパーツセンター長崎店	0958(21) 1079
九州教具	0957(43) 1863
ダイイチ浜電気	0958(26) 4151
長崎電子技術	0958(24) 3837
ベーシック	0958(21) 5554
ベストマイコン長崎店	0958(28) 0054
ワイズコンピューター	0958(23) 6560
沖　縄	
アーサーソフト	0988(67) 6364
OA企画	0988(86) 9765
オキジム	0988(78) 7878
沖縄エジソン設備	0988(54) 5181
沖縄コンピューターサービス	0988(89) 3933
沖縄電子	0988(98) 2358
オフィスシステムプロダクト	0988(61) 1315
日幸商事	0988(62) 8690
パソコンショップオオヤマ	0988(53) 0710
パソコンショップTAMAKI	09899(2) 5488
パソコンショップBEEP	0980(53) 3023
ベストパソコン館	0988(61) 0505
マイコンショッププロム	0988(86) 6829
マルナカ	09805(2) 0481
ヤマト理科計器	0988(54) 5555
ユナイテッド事務機	0988(77) 2050
ユニソフト	0988(79) 9467

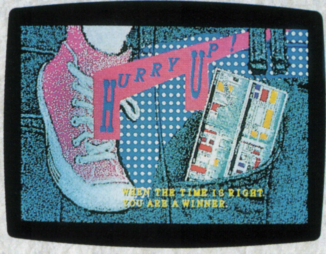
4月末現在　50音順

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)

サウンド・アートも、通信も、
ハードの機能をフルに活かした
オリジナルソフトがせい揃い——。

for X1
シャープオリジナルソフトウェア

X1turbo シリーズ用グラフィックツール turbo Z'S STAFF ジーズスタッフ



X1ターボシリーズの優れたグラフィック機能を存分に発揮させる待望の本格グラフィックツールです。カラーイメージボード、スーパーインポーズなどの独自機能にも対応。ペン・ブラシ・ペイント・パレット・拡大縮小など多彩な作画機能、各種文字フォント（標準・斜体・縁どり・影つき・下線・サイズ）を装備。キーボードはもちろんマウスやジョイスティックによる簡易入力も可能です。400ラインモード対応。

■2D・5"FD版 CZ-137SF 標準価格19,800円

NEW X1/X1turbo シリーズ用グラフィックツール X1Z'S STAFF ジーズスタッフ

ターボ・ジーズスタッフの高機能がX1でも…ユーザー待望のC.G.ツール。もう、ブラウン管をキャンバスがわりに思う存分アートする、クリエイティブなグラフィックの世界がどんどんひろがります。日本語入力にも対応。

■2D・5"FD版 CZ-138SF 標準価格 13,800円

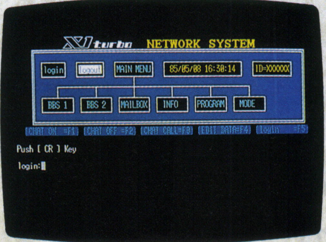
NEW X1turbo シリーズ用 グラフィックライブラリー

Z'S STAFFや嬉楽画ターボ、嬉楽画で使用可能なデータ集です。3枚のディスクの中には、年賀状、クリスマスカードをはじめ利用価値の高いイラストやPOP文字がデータとしてつまっています。入力はキーボード、マウス、ジョイスティックをサポート。X1ターボシリーズのグラフィック世界がさらにひろがります。

■2D・5"FD版 CZ-140SF 標準価格9,800円

SHARP

X1 turbo シリーズ用
コスモステーション



X1ターボシリーズをホストマシンとしてホスト局を運営するためのソフトウェアです。パソコンシーンに新しい分野をひらく「パソコン通信」、既に全国各地で大小さまざまなネットワークが展開され、参加者も増加の一途をたどっています。コスモステーションは、そうしたアクセスするだけの通信ではなく、あなたのターボをホスト局に、あなたの住む街でBBSや電子メールなど、パソコン仲間が気軽に話せるミニ通信基地を築くためのソフトです。

▶ホスト局開設に必要なシステム

●X1 turbo モデル30、X1 turbo II、X1 turbo III、X1 turbo Zのいずれか ●モデムまたはモデムホン(CZ-8TM1他6機種対応) ●公衆電話回線(1回線) ●コスモステーション ●プリンタ(必要に応じて)

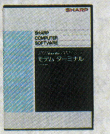
■「コスモステーション」によるホスト局仕様概要

仕様＼システム	2D・FDシステム	2HD・FDシステム	HDシステム
登録会員数	70人	128人	299人
メールボックス数	70	128	299
メール量	4,000文字	4,000文字	12,000文字
BBS1保存期間	10日	30日	30日
BBS2タイトル数	10タイトル	60タイトル	125タイトル
インフォメーション数	15ファイル	60ファイル	225ファイル
プログラム数	5ファイル	60ファイル	125ファイル

●X1 turboモデル30、X1 turbo IIでの2HD・FDシステムにはフロッピーディスクユニットCZ-520Fが必要です。
●HDシステムにはハードディスクユニットCZ-500Hが必要です。

■2D・5″FD版 CZ-136SF 標準価格9,800円

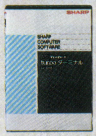
X1/X1 turbo シリーズ用
モデムターミナル



モデムボードを同梱していますので、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。各種ネットワークにも簡単にアクセス。またX1 turboシリーズユーザーによるBBSネットワークも構築できます。

■2D・5″FD版 CZ-133SF 標準価格25,800円 (モデムボード付)

X1 turbo シリーズ用
turboターミナル



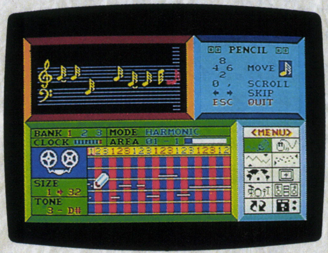
各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。
●別売RS-232Cケーブル CZ-8LM1(平行接続型) CZ-8LM2(クロス接続型)各標準価格7,200円

■2D・5″FD版 CZ-131SF 標準価格8,800円

NEW

X1/X1 turbo シリーズ用 ミュージッククリエイタ
ミュートピア



ミュージッククリエイタ「ミュートピア」は、楽符を見ながら音符を入力していくという従来のミュージックツールとは異なり、マウス、ジョイスティックやキーボードを使ってパソコンを楽器に変えて演奏が楽しめるユニークなソフトです。五線紙ではなく、音の高低・長短を書き込んだグラフをもとに自動演奏。音符が苦手な人でも、画面を見ながらの簡単操作で作曲演奏が楽しめます。FM音源を強力にサポートした新しいミュージックシーンが体験できます。●ワールド・マップモードでは、画面に世界地図が表示され、世界各地の民族音楽や代表的音楽ジャンルのデータ21個の中からセレクトして演奏できます。●リズムもグラフ入力で行い、編曲の理論を知らなくても独自の編曲が可能です。

※ご使用に際してはターボZを除いてFM音源ボード(CZ-8BS1)が必要です。

■2D・5″FD版 CZ-139SF 標準価格12,800円

X1 シリーズ用
X1 LOGO

人工知能言語として注目を集めているLOGOがX1シリーズで走ります。基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタートル機能をサポート。使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■2D・5″FD版 CZ-134SF 標準価格9,800円

X1 turbo シリーズ用
turbo LOGO(漢字版)

プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使えます。また本格活用に応えるスピードとノード数(約5,000)を確保。マルチタートル、シェイプ、マウス、音楽機能もついた多機能ぶりです。あなたの知的創造の世界がさらに拡がります。

■2D・5″FD版 CZ-117SF 標準価格18,800円

X1 turbo シリーズ用
turbo CP/M® V2.2(漢字版)

X1ターボ特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER™も搭載。

■2D・5″FD版 CZ-130SF 標準価格14,800円

X1/X1 turbo シリーズ用
ランゲージマスター(CP/M®)

オペレーティングシステムCP/Mがさらに手軽に。便利なスクリーンエディタWORD MASTERもついています。

■2D・5″FD版 CZ-128SF 標準価格9,800円

X1/X1 turbo シリーズ用
ランゲージシリーズ

■各2D・5″FD版 各標準価格13,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語。使いやすいトレーススタイルのデバッグが可能です。
FORTRAN (CZ-115LF)

いま熱い視線を集めるC言語。Cコンパイラとして定評のBDS C Compilerのサブセット。
C (CZ-116LF)

事務分野で威力を発揮する伝統の言語。有効桁数やファイルの定義、データ転送が容易。
COBOL (CZ-118LF)

人工知能研究の中心的言語。効率の良いリスト処理が特長です。
LISP (CZ-120LF)

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語。とくに適用分野を選ばない自己増殖型言語です。
FORTH (CZ-120LF)

系統的プログラミング設計に適した言語。初めてプログラムを学ぶ人にも最適です。
PASCAL (CZ-125LF)

文法が明快な数学的プログラミング言語。すべての操作を関数の集まりで表現できます。
APL (CZ-126LF)

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要です。CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロプロ社の登録商標です。

X1 シリーズ用
NEW BASIC (Version 2.0)

■カセット版 CZ-112SF 標準価格7,800円
■2D・3″FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
■2D・5″FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

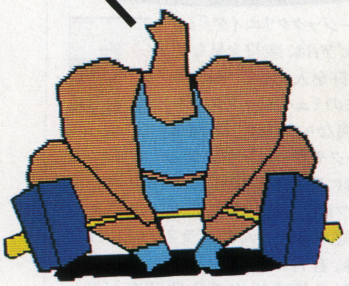
資料請求券 CZソフト マイコン 7係

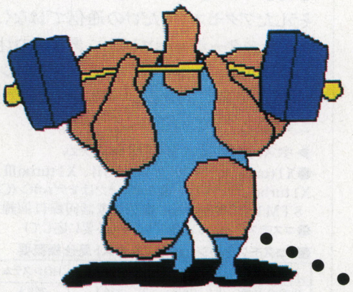
アニメもできる。

ついに、出たぞッ!

パソコンでアニメーションが
カンタンにつくれる
"FMファンタビジョン"。
キミの描いた絵が、ディスプレイで
動く・回る・変化する。
これはマッタク、血湧き肉踊る、
ダイナミックな楽しさだ!

FM77AVシリーズ用アニメーションツール
FMファンタビジョンV1.0 新発売!
開発元:株式会社ブローダーバンドジャパン
標準価格¥15,000
FM77AV40/AV20/AV対応





動く、楽しい、簡単、広がる。これが、FMファンタビジョンの世界。

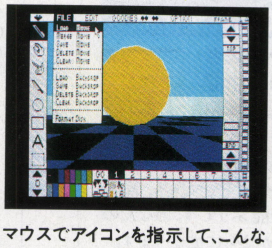
●FMファンタビジョンを支えるのは、トゥイーニング〔場面間の絵を自動作成〕とトランスフォーミング〔○→□など形の変化を自動作成〕という2つの機能。だから、動きのキーとなる場面を描くだけで、中間の絵はパソコンがつくってくれるワケだ。ファンタジックなアニメーションの世界がグンと身近になるぞ。

▲操作のほとんどが、分かりやすいアイコンをインテリジェントマウス(¥12,800)で選ぶだけ。コマンドを覚える必要がなく、片手でスムーズに原画が描ける。アルファベットや数字はキーボードで入力OKだ。

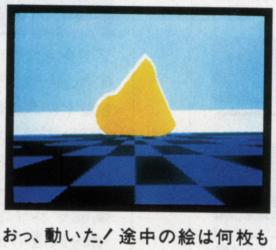
■円や四角形はもちろん、任意のポイントで囲まれた図形を組み合わせて、さまざまなキャラクターが簡単につくれる。8つまでのキャラクター(オブジェクト)を同時に動かすことが可能だ。着色は、4096色中、好みの13色+白・黒・透明色の計16色。HSV(色相、彩度、明度)で微妙な色の指定もできる。また、再生スピードは7段階から選択でき、順転/逆転/ポーズ/コマ送りも自由自在。多彩な編集機能で、動きをなめらかにしたり、ユニークな変化をつけたり……。アニメの楽しさを存分に味わえる強力機能がそろっているぞ。

▼ビデオコンバータ(¥58,000)で、製作したアニメをVTRに録画可能。さらに、FMグラフィックエディタII V1.0(¥20,000)で作成した絵を背景に使用したり*、FMミュージックエディタII V1.0(¥20,000)で作曲した音楽をBGMにすることもできる。長編アニメにチャレンジするか、音楽のリズムに乗った作品をつくるか。教育用ツールとして利用しても効果的だ。キミの感性と発想を動かすのは、いつも"AV"。

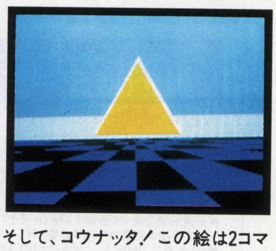
*4096色中16色に自動変換



マウスでアイコンを指示して、こんな絵を初めに描いておく。



おっ、動いた! 途中の絵は何枚もパソコンが自動作成してくれる。



そして、コウナッタ! この絵は2コマ目に描いておいたものだ。

「FMサークル」会員募集中!

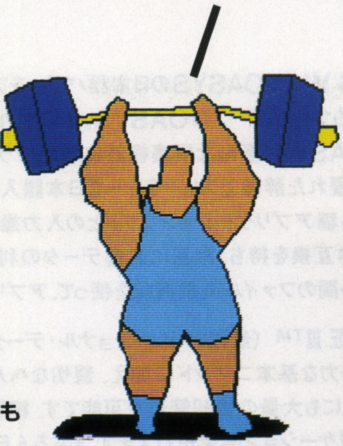
FM情報誌の送付をはじめ、FMシリーズのハードとソフトに関する情報サービスや、イベント、セミナーなどのご案内をいたします。

●入会申込書は、お近くの富士通プラザでどうぞ。
詳しいお問い合わせは―(5月より住所・電話がかわりました)
〒135 東京都江東区東陽4-1-13 東陽セントラルビル FMサークル事務局
☎03(615)4739(土・日・祝日を除く9:30~17:00)

富士通株式会社●OA販売促進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211(代)
技術的なお問い合わせは―FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816〔お問い合わせ時間〕10:00~18:00月~土〔祝日を除く〕

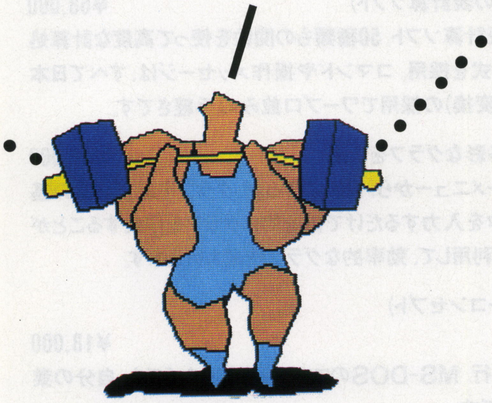
富士通

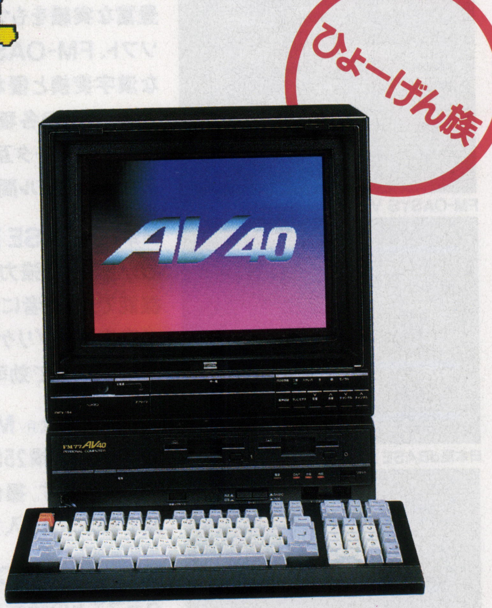
もちろん**操作はマウス**で軽快、スピーディ。FMグラフィックエディタや、FMミュージックエディタとの連携も実現して、ホビーから教育分野まで適用範囲もビッグスケール。やっぱり"AV"は、強い。オミゴト!



何故、動くの!?

と誰もが驚嘆する、その秘密は——
本の隅に書く"パラパラ漫画"と同じ理屈。
原画をもとに、少しずつ異なった絵を何枚も自動的に作成してくれるソフトなのだ。
続けて見れば「あっ、動いた!」。





マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40

■FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格 ¥228,000
■カラーCRTテレビ—15SD 標準価格 ¥138,000(アンテナ工事費別)

FM77AV40:●FM音源3音搭載●26万色表示、400ライン8色対応 ●RS-232Cインタフェース標準実装●日本語機能強化●3.5インチ640KBマイクロFD、メインメモリ192KB(AV20、AVの仕様は一部異なります。)
AV40専用カラーCRTテレビ-15SD:●15インチ●4000文字対応●21ピンRGB入力端子●ステレオ音声多重機能●デュアルスキャン●ディジタイズ対応RGB出力端子●パソコンを使わないときは、テレビに切り換えて楽しめます。

FM77AV20

■FM77AV20—2本体 標準価格 ¥168,000
■FM77AV20—1本体 標準価格 ¥138,000
■カラーCRTテレビ—15S 標準価格 ¥108,000

天然色パソコン
FM77AV

■FM77AV—2本体 標準価格 ¥158,000
■FM77AV—1本体 標準価格 ¥128,000
■カラーCRTテレビ—15 標準価格 ¥ 89,800

だからAV。

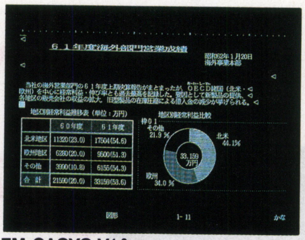
FMシリーズマニュアル通信販売のお知らせ

このたび、FMシリーズのマニュアル通信販売を開始いたしました。ご購入など詳しくは下記までお問い合せください。
●お問い合わせ————富士物流㈱富士通マニュアル通販センター
☎03(474)1231(土・日・祝日を除く〈9:00~17:00〉)または全国の富士通プラザ

富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕 ●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344 7648●広島(082)211 1717●福岡(092)713 4392

ますます創造力。充実のソフト＆ハードで

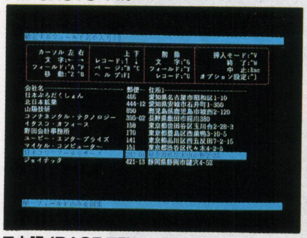
豊富なソフト群の中から FMRシリーズの実用性をパワーアップする 代表例をご紹介します。



FM-OASYS V1.0

FM-OASYS V1.0（OASYSの日本語パワーをプラスした本格派ワープロソフト）　¥78,000

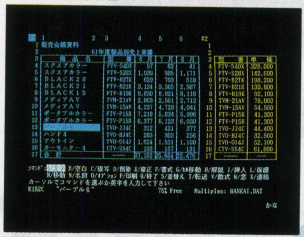
豊富な実績をもつ専用ワープロOASYS。その優れた機能と抜群の操作性を受け継いだワープロソフト、FM-OASYS。多彩な編集機能に加え、グラフ・表計算・英文機能を装備。独自の対話式かな漢字変換と優れた辞書でスピーディーな日本語入力を実現し、同時にOAK（OASYSかな漢字変換）採用の各種アプリケーションソフトとの入力操作の統一が図れます。またOASYS100シリーズと文書データ互換を持ち、相互に文書データの利用が可能です。さらに文書データとMS-DOSテキストファイル間のファイル交換機能を使って、アプリケーションとのデータ連携も行えます。



日本語dBASE Ⅲ™

日本語dBASE Ⅲ™（最強のリレーショナル・データベース・ソフト）　¥268,000

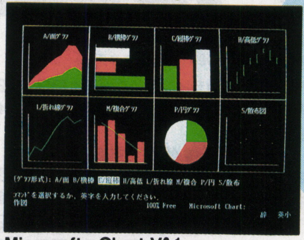
わかりやすく強力な基本コマンドに加え、親切なヘルプコマンドやメニュー選択によるコマンド実行機能で、初心者にも大量の情報管理が可能です。構造化プログラミングで、60種類以上の関数を使って高度なアプリケーション開発が行えます。もちろん日本語入力は、OAK（OASYSかな漢字変換）。スピーディーで効率的な処理を約束します。



Microsoft® Multiplan® V2.0

Microsoft® Multiplan® V2.0（実績No.1の表計算ソフト）　¥68,000

縦4095行×横255列の大型ワークシートをもつ表計算ソフト。50種類もの関数を使って高度な計算処理が行えます。操作は簡単なコマンドメニュー方式を採用。コマンドや操作メッセージは、すべて日本語で表示され、入力もOAK（OASYSかな漢字変換）の採用でワープロ並みの手軽さです。



Microsoft® Chart V2.1

Microsoft® Chart V2.1（目的に合わせ、多彩なグラフを作成）　¥48,000

グラフごとの特性をわかりやすく示したギャラリーメニューから、目的に合った、グラフを選択（8つの基本パターン、合計45種類のバリエーション）。データを入力するだけで自動的にグラフを作成することができます。またMultiplanの集計データをそのまま利用して、効率的なグラフ作成も行えます。

FMJOIN（エフエムジョイン）（理想的な利用環境を実現するニューコンセプト）

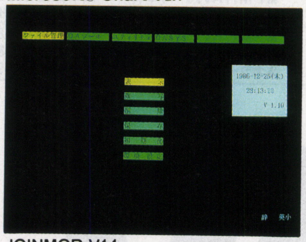
●操作を統一する〈JOINMGR（ジョインマネージャー） V1.1〉　¥18,000

アプリケーションソフトをメニュー方式で簡単に実行。MS-DOSのコマンドを知らなくても、自分の業務に合ったメニューで高度なシステム運用が可能です。

●他機種とのデータ連携を実現する〈JOINUTY（ジョインユーティリティー） V1.1〉　¥20,000

FM-OASYSとロータス「1-2-3」とのデータ連携をはじめ、表計算・データベース・ワープロなどアプリケーションごとに異なるデータ形式をお互いに利用可能な形式に変換。また、F9450やOASYS100シリーズとのデータ連携も可能とし、情報の活用範囲を一気に拡大します。

※以上のソフトの提供元は富士通（株）。



JOINMGR V1.1

この他にも●表計算ソフト「1-2-3（ワンツースリー）」※1●統合ソフト「ファラオ」※2●データベースソフト「MRDB」※3、「TIMS Ⅱ」※4、「The CARD 2」※5●日本語プログラミング言語「Mind V3.1」※6などをはじめ、強力なアプリケーションが提供されています。

提供元　※1 ロータスディベロップメントジャパン（株）　※2（株）パソコンビジネスラボラトリ　※3 ティーディーシーソフトウェアエンジニアリング（株）　※4 エー・エム・アール（株）　※5（株）アスキー　※6 富士通（株）

●MS-DOS、Microsoft、Multiplanは米マイクロソフト社、dBASE Ⅲは米アシュトンテイト社、1-2-3はロータスディベロップメント社の登録商標です。●Mindは（株）リギーコーポレーションと（株）マイクロソフトウェア アソシエイツの共同開発製品です。

OASYSの豊かな日本語パワーを受け継いだ、これは、これからのパソコン。

富士通のパソコン FMR シリーズ

富士通株式会社●OA販売促進統轄部〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹技術的なお問い合わせは―FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816（お問い合わせ時間）10:00～18:00月～土（祝日除く）

富士通プラザ（マイコンスカイラブ含む）●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

富士通

ますます表現力。
拡がるFMRシリーズ。

最先端の周辺機器群の中から
FMRシリーズの可能性をパワーアップする
新製品をご紹介します。

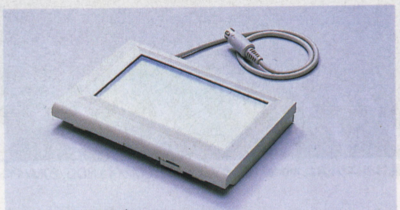
CD-ROMドライブユニット（FMCD-101） 550MBの大容量データバンク ¥200,000
オーディオ用に普及しているCD（コンパクトディスク）をパソコンの読み出し専用記録媒体として提供します。（FM R-60/50に適応）●550MBもの大量のデータをディスク1枚に収納。●エラー訂正システムにより、誤り率10^{-12}以下の高信頼性を実現。●CD-ROMフォーマットは、世界統一規格。MS-DOSからのアクセスもハードディスクと同様に行うことができます。※CD-ROMライブラリV1.1（¥20,000）が必要です。

CD-ROMドライブユニット（FMCD-101）

イメージスキャナ（FMSC-511） 高速イメージ処理を実現 ¥190,000
A4サイズまでの画像を、イメージスキャナ高速読取カード（別売）の接続により、A4、1枚で約14秒という高速入力を可能にします。（FM R-60/50に適応）●文字だけでなく写真も美しく再現する16階調/擬似64階調ハーフトーン自動適合処理。●必要な情報を必要なサイズで取り込める拡大/縮小機能。※イメージスキャナライブラリV1.1（¥20,000）が必要です。イメージスキャナ高速読取カード（FM60-142）¥80,000

イメージスキャナ（FMSC-511）

サブディスプレイ（FM30-651） キーボードレスでのシステム運用を実現 ¥38,000
サブディスプレイは、画面表示機能とタッチパネル機能を備えた、FM R-30用の新しい入出力装置です。●120×64ドット液晶（キャラクタ画面：15桁×8行、グラフィック画面：120×64ドット）表示が可能です。●タッチパネル機能による7×8ドットの座標入力で、キーボードレスでのオペレーションができます。●アプリケーション開発により、時刻・カレンダー・ガイダンス表示などの補助表示や電卓・テンキーなど用途に合わせて利用できます。


サブディスプレイ（FM30-651）

音声応答カード（FM30-441） FM R-30の活用範囲を音声で拡げる ¥80,000
最大252個の音声や音楽を全体で約2分間録音し、自由に再生できるカードです。●音声の録音・再生を行いながら画面制御などの並列処理が可能です。●音声応答カードライブラリV1.1を用い、アプリケーションを開発することにより、FM R-30の活動範囲をさらに拡げます。●標準メッセージとして、合図音（Beep）とチャイム音をROMに内蔵しています。※音声応答カードライブラリV1.1（¥15,000）が必要です。

この他にも、ニーズに合わせて選べる各種プリンタ、ハードディスク、内蔵モデムカード、XYプロッタなど多彩な周辺機器を用意しています。

●大型フラットディスプレイ、1MB 3.5インチFD2基などを高密度に実装
●「OAK（OASYSかな漢字変換）」とワープロソフト、「FM-OASYS」で高度な日本語処理

FM R-30 FD/HD

超省スペースの卓上型パソコン
FDタイプ ¥378,000（本体価格・キーボード付）
HDタイプ ¥598,000（本体価格・キーボード付）

●ハイスピードCPU80286に加え、余裕の1MBメモリを標準装備
●「OAK（OASYSかな漢字変換）」とワープロソフト、「FM-OASYS」で高度な日本語処理

FM R-50 FD/HD

機能充実の汎用パソコン
FDタイプ ¥410,000（本体価格・キーボード付）
HDタイプ ¥650,000（本体価格・キーボード付）

●目にやさしい24ドットの日本語表示を実現する超高解像度グラフィック搭載
●「OAK（OASYSかな漢字変換）」とワープロソフト、「FM-OASYS」で高度な日本語処理

FM R-60 FD/HD

24ドットの高品位パソコン
FDタイプ ¥485,000（本体価格・キーボード付）
HDタイプ ¥725,000（本体価格・キーボード付）

NEW

厳しい現場環境にも対応する耐環境性、高信頼性を実現したFAパソコン

FM R-50 FD/HD/FA

FDタイプ ¥580,000（本体価格・キーボード付）
HDタイプ ¥850,000（本体価格・キーボード付）

EPSON

●写真(シルエット)は、model 0にオプションの20MバイトHDD、20Mバイトストリーマユニットを増設したものです。

ソフトが待っていた。

EPSON VALUE

PC-286
資料請求券
マイコン

エプソン販売株式会社 本社：〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ■ショールーム：新宿NSビル5階■支店・営業所：●東京(03)348-6801●中央(03)258-4841●大阪(06)397-0900●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001●札幌(011)222-2821●秋田(0188)32-4002●仙台(022)263-3691●長野(0263)36-7251●新潟(025)243-8515●金沢(0762)62-3216●広島(082)262-5181●福岡(092)471-0761●鹿児島(0992)25-7717

セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

動作確認ソフトが、続々と登場。エプソンPC-286ソフトウェア・ライブラリーをご紹介します。

	ソフト名	販売会社
ワードプロセッサ	一太郎 Ver.2.1	㈱ジャストシステム
	創文	エー・アイ・ソフト㈱
	PC-WORD ひかり	㈱大塚商会
	テラ Queen	日本マイコン販売㈱
	テラ Ⅲ世	日本マイコン販売㈱
	名筆	㈱コーパス
	小次郎98	㈱OAテック
	しのぶれど	富士通BSC㈱
	JWORD 3	エイセル㈱
	松86 ★	㈱管理工学研究所
	美文	ジィスクソフトウェア㈱
	TWIN STAR R2.0	マイクロプロ・ジャパン㈱
	Word Star プロセット	マイクロプロ・ジャパン㈱
	Z's WORD JG	㈱アスキー
	THE WORD	㈱アスキー
	毛筆	OAS
	名筆こふで ★	㈱コーパス
	VJE-pen Ver.1.0	㈱バックス
	Hu WORDニセコ98	㈱ハドソン
	Hu WORDニセコA	㈱ハドソン
表計算ソフト	Multiplan R2.0	㈱マイクロソフト
	1-2-3	ロータス ディベロップメント ジャパン㈱
	Super Calc3 Release2	コンピュータ アソシエイツ㈱
	PC-CALC	㈱大塚商会
	PC-PAL Super ★	㈱大塚商会
	Hu CAL16	㈱ハドソン
グラフ作成ソフト	MICROSOFT CHART Ver.1.0	㈱マイクロソフト
	シンプルチャート	㈱ステラシステム
	楓	㈱管理工学研究所
	Z-CHART	㈱ダイツー
	MICROSOFT CHART Ver. 2.1	㈱マイクロソフト
グラフィックソフト	CANDY 2	㈱アスキー
	Z's STAFF	㈱アスキー
	Z's STAFF Kid	㈱アスキー
	アートマスター400	㈱システムソフト
	花子	㈱ジャストシステム
特定業務ソフト	ザ・パソコン会計3(個人編)B	ピーシーエー㈱
	ザ・パソコン会計3(企業編)A、B、C	ピーシーエー㈱
	PCA給与システムA、B ★	ピーシーエー㈱
	商魂Ⅱ	ピーシーエー㈱
	商管Ⅲ ★	ピーシーエー㈱
	商魂Ⅲ	ピーシーエー㈱
	二代目大番頭 Ver.1.2 ★	㈱システムハウス ミルキーウェイ
	Top給与計算エキスパート61/9/1版★	㈱オービックビジネスコンサルタント
	事業部長	テクニカルソフト㈱

	ソフト名	販売会社
通信ソフト	C:TERM	㈱アスキー
	ES TERM	㈱アスキー
	ACCESS MATE	ソフトプロ㈱
	BBS CATCHER 98+	㈱エスミー
	まいとーく	㈱インターソフト
	AS-TALK-II	㈱インターソフト
	つうしん坊 ★	日本システム開発㈱
	以心伝心	㈱スペック
	3270S 日本語エミュレータ ★	日本電気㈱
	MS-NETWORKS	日本電気㈱
	PC-アラジン	日本電気㈱
	蘭98	㈱管理工学研究所
	PCOM-α	㈱パーソナル ビジネスアシスト
	電書鳩 Ver.1.0	㈱I・Oデータ機器
アプリケーション・ユーティリティ	ザ・プリントショップ	㈱ブロダーバンド ジャパン
	組込縮小印刷	日本ビーコム㈱
	縮小印刷	日本ビーコム㈱
	印刷工房 一太郎対応版	㈱モーリン
	印刷工房テキストファイル対応版	㈱モーリン
	美文用MS-DOSファイルコンバータ	ジィスクソフトウェア㈱
	マルチプラン実務フォーム集	㈱キャリーラボ
	Lotus1-2-3実務フォーム集	㈱キャリーラボ
	マルチプラン実務経営経理実践	㈱キャリーラボ
	ファイル管理プログラムエコロジー	㈱マイクロデータ
	ディスク高速プログラム ノストラダムス	㈱マイクロデータ
	ARCS(配列計算サブルーチン)Ver.1.0	㈱I・Oデータ機器
	ハイパー・グラフィックス・ライブラリー	ペンギンソフト
	Hu PRINT名筆98 ★	㈱ハドソン
言語ソフト	創玄	エー・アイ・ソフト㈱
	RUN C	㈱ライフボート
	Pro FORTRAN 77 コンパイラ	㈱ライフボート
	Lattice C Compiler V. J3.1	㈱ライフボート
	N88日本語BASIC Compiler 2.0	日本電気㈱
	OPS83 Ver. 2.2(c)	パーソナルメディア㈱
	Let's C Cコンパイラ Ver.3.0.2K	パーソナルメディア㈱
基本ユーティリティ	MIFES-98 Ver. 3.0	メガソフト㈱
	RED++	㈱ライフボート
	BASIC TO Cコンバータ	ペンギンソフト
	VJE-β Ver. 1.2	㈱バックス
	FINAL VJE-β	㈱エー・エス・ピー
	DISK CACHE	㈱システムソフト
	CD SYS	ディーアンドエーシステムズ㈱
オペレーティング・システム	MS-WINDOWS	日本電気㈱
	日本語MS-DOS Ver. 2.0	日本電気㈱
	日本語MS-DOS Ver. 3.1	日本電気㈱
	日本語コンカレントCP/M R3.1	日本電気㈱
	PC-UX (Rel.2.0)	日本電気㈱
	UCSD p-System	日興通信㈱
	日本語CP/M-86 Ver.1.0	日本電気㈱
	PC-TRON	マイクロニクス㈱

	ソフト名	販売会社
データベース/統合化ソフト	The CARD	㈱アスキー
	A1/優	㈱アスキー
	A1/俊	㈱アスキー
	The File	㈱アスキー
	R:BASE5000 ★	ビーコンシステム㈱
	R:BASE5000入門キット ★	ビーコンシステム㈱
	アイリスライトMARK1.00.16	パーソナルメディア㈱
	アイリスウィンドウズMARK2.00.04	パーソナルメディア㈱
	桐	㈱管理工学研究所
	TIMS II	エー・エム・アール㈱
	イージーファイル2	エー・アイ・ソフト㈱
	データボックス98	㈱リードレックス
	データエクスプレス Ver.1.17	ダットジャパン㈱
	ウルトラ住所録	塩田システム開発㈱
	Ninja(忍者)	㈱サムシンググッド
	ファラオ	㈱ヴァル研究所
	ANY WAY	㈱ソフィックス
	NOAT 1	㈱国際プログラムサービス
	住所録くん	㈱コーラル
	レポートファイリングシステム検太1.1	㈱CSK
教育ソフト	ABC TYPE RITE	㈱アプライドビジネスコミュニケーションズ
	英語NEWピラミッドパワー	ローヤルカレッジLTD
	教材作成支援ソフト	ローヤルカレッジLTD
ゲームソフト	ザナドゥ	日本ファルコム㈱
	ブラスティー	㈱スクウェア
	ALPHA	㈱スクウェア
	ウィル	㈱スクウェア
	ドラゴンスレイヤー	㈱スクウェア
	うっでいぽこ	㈱デービーソフト
	ヴォルガード	㈱デービーソフト
	めぞん一刻	㈱マイクロキャビン
	ART OF WAR	㈱ブロダーバンド ジャパン
	MAGUS	ソフトプロ㈱
	本因坊	ソフトプロ㈱
	遊撃王	㈱システムソフト
	ロードランナー	㈱システムソフト
	メルヘンヴェールII	システムサコム
	ボコスカウォーズ	㈱アスキー
	ファンタジアン	㈱クリスタルソフト
	信長の野望 全国版	㈱光栄
	森田和郎の将棋	㈱エニックス
	未来	㈱ザインソフト
	ウィザードリー	㈱サーティクソフトウェア
	フライト イン ハワイ	㈱キャリーラボ
	ジェルダII	㈱キャリーラボ
	ギャプラス	㈱キャリーラボ
	ポーラスター Ⅲ	㈱キャリーラボ
	大脱走	㈱キャリーラボ
	ウィバーン	㈱キャリーラボ

※この表は5月20日現在のものです。※「★」のついているソフトの動作に関しましては、ディップスイッチの変更、クロックの制限など条件つきです。詳しくは、「エプソンPC-286ソフトウェア ハードウェアライブラリー」をご覧ください。
※以上のソフトはすべてエプソンが動作確認したものです。お問い合わせは、エプソンPC-286インフォメーションセンターまでお願い致します。※オリジナルソフトの動作確認をご希望の方は、エプソン販売株式会社の各支店・営業所までお知らせください。
●MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

お待たせしました。話題の互換機、エプソンPC-286シリーズmodel 0で動作するソフトウェア群です。ソフトを生かしきるハードがほんもの。エプソンはソフト高度利用時代を想定し、より速く、より拡張性の高いユーザーフレンドリーなPCをつくりました。発売と同時にたくさんの拍手をいただいたのも、そんな設計思想が支持されたからでしょうか。私たちは、いま、引きつづき様々なアプリケーションソフトを検証中。動作確認されたものを、順次お知らせしてまいります。限りないソフトウェア・スペックを秘めた、286。どうぞ、ご期待ください。

●80286CPU10MHzノーウェイト使用 ●MS-DOS上で作動する、PC-9801Vシリーズ対応の豊富なソフトが活用可能 ●PC-9801Vシリーズ対応のオプションボードおよび周辺機器が使用可能 ●RAM640Kバイト標準実装 ●内蔵型HDDが増設可能(オプション・本体内に最大容量40Mバイトまで拡張可能) ●用途に応じた処理スピード選択(6M/8M/10MHz)が可能 ●キーボードロック機能 ●1M/640KバイトFDDを2基標準装備

ソフト高度利用時代のPC

エプソン PC-286 シリーズ

MODEL 0 (ゼロ)

本体標準価格¥357,000

●本体標準価格に、ディスプレイは含まれません。
●14インチカラーディスプレイPC286CD標準価格¥118,000

エプソンPC-286インフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915 ●技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。●受付時間/AM10:00～PM5:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)

エプソン テレビアン プレゼントキャンペーン実施中

9月末日までの期間中、エプソンPC-286シリーズ本体に添付されている「お客様ご愛用登録カード」をお送りくださったお客様の中から抽選で1,000名様に、ポケットカラーテレビ「エプソン テレビアン」をプレゼントします。詳しくは、店頭のポスターをご覧ください。

TOUCH & HEART エプソンタッチ&ハートフェア Summer Carnival

期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・ファッションウォッチをプレゼントいたします。
期間 昭和62年6月1日月～昭和62年7月31日金

●エプソンPC-286フェア 7月8日～10日、秋葉原ラジオ会館8Fホールで開催いたします。

プリンタを知りつくした

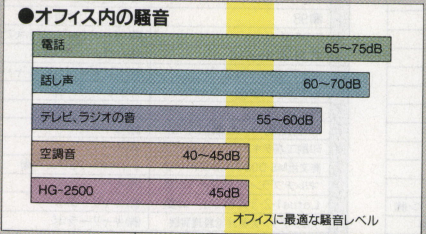
EPSON

オフィスの「静」

私たちのオフィスには人の声、電話の音、そしてOA機器の騒音にいたるまで、さまざまな音が渦巻いています。とは言っても、静まりかえったオフィスが、必ずしもベストであるとは限りません。オフィスにとって理想的な音環境とはどの程度の音なのでしょう。

人間の普通の会話の騒音は、60～70dBくらいですが、オフィスには、これよりもう少し小さい40～50dB程度の音が最適です。これは、静かな会話ができ、電話も楽にかけられる音環境です。これに比べ、オフィス内の騒音源になっている電話やさまざまなOA機器の騒音は、65dB～75dB。ところがHG-2500の場合は、わずか45dBですから、オフィスの騒音レベルを充分にクリアしている「静かさ」であると言えます。

●オフィス内の騒音



HG-2500はいかにして「静」を実現したか。

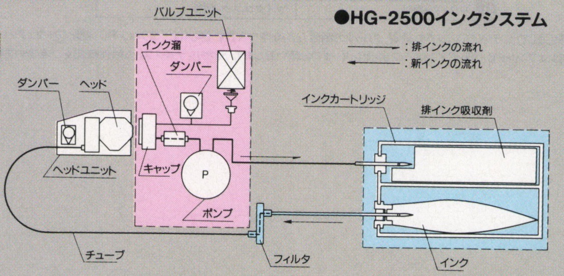
「静」のメカニズム

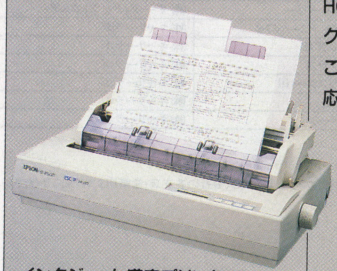
HG-2500の低騒音の秘密は、"インクジェット方式"の採用にあります。これは、ピエゾ(圧電)素子の原理を応用したもの。ピエゾ素子が電圧によってたわみ、それが元に戻るときの力でインクを噴射します。ドットインパクトタイプのように、物理的衝撃で印字をするわけではないので、音が静かなのです。

一方、ヘッドの乗るキャリッジをベルトで駆動するモータにも、新たにDCモータを採用。回転方向切り換えの際の騒音を、抑えています。

これらのメカニズムを採用し、さらに「ドット抜け」などのインクジェット固有の問題を解決した結果、"45dBの低騒音"と高信頼性とが実現したのです。

●HG-2500インクシステム





インクジェット漢字プリンタ

エプソン HG-2500

本体価格**¥248,000**

●写真はカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ¥13,000(#7625)

「静」の証言

「スピード・静か・表現力」の3つで選びました。

私の所属している調査部では、報告書をまずパソコンで作成し、それを印刷所にまわして印刷するシステムをとっています。プリンタは、作成した文書を途中で見るときに使いますので、まず第一にスピードが要求されます。また、各社のパソコンのソフトウェアに対応でき、紙のサイズに合わせて、書式が自由に設定できる必要があります。もちろん「静かさ」は当然の条件です。こうしたニーズからHG-2500を選びました。

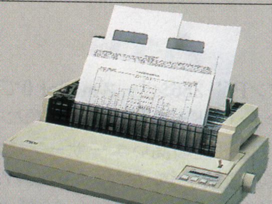
インクジェット方式のプリンタには以前はドット抜けなどの問題がありました。HG-2500はそれらの問題点をすべてクリアしているようです。一日の使用頻度は結構高いのですが、ほとんどトラブルもありません。カットシートフィーダも大変重宝しています。

スイス・ユニオン・フィリップス・アンド・ドリュー証券会社調査部
パトリック・コノリーさん

大好評!ESC/Pスーパーカートリッジ

従来のカートリッジに比べ、一段と使いやすくなり、特殊文字82文字が追加されています。各種アプリケーションとより有効に対応します。

ヘビーデューティなビジネスユースに応える高性能漢字プリンタ。



エプソン VP-2500

本体価格**¥218,000**

●写真はダブルピンカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ ¥13,000(#7624)

●エプソンのVPシリーズは東芝のパソコンJ-3100とESC/Pモードで対応できます。
※漢字特殊フォントは出力できません。

●エプソンのプリンタは、ESC/Pのもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

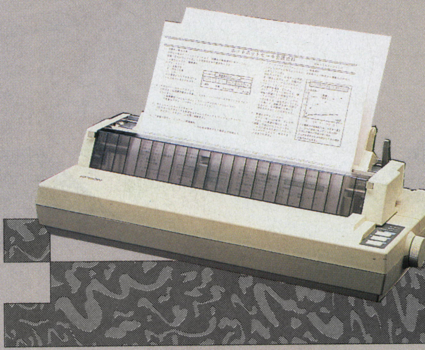
HG・VP
資料請求券
マイコン

プリンタを知りつくした
EPSON

プリンタのスタンダード。"VP"&"AP"。

優れた機能と抜群のコストパフォーマンスで、多数のユーザーから信頼と支持を得ている"プリンタのスタンダード"……それがエプソンのプリンタです。中でもドットマトリクスの"スタンダード"が、VP-135KとVP-85K。そして新発売のAP-80EXが、熱転写プリンタの"スタンダード"としてラインアップに加わりました。

本格的機能をお求めやすい価格で。ハイコストパフォーマンスを実現した136桁機。



●エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン136桁漢字プリンタ。●ハガキからB4サイズまでフレキシブルに対応。●伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。●4倍角、漢字半角、1/4角(ルビ)文字などの豊富な文字種。●英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。●単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。●カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。●小型軽量コンパクト。●ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。●複写機能オリジナル+2枚。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
エプソン VP-135K
本体価格 **¥148,000**

●写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ ¥10,000(#7623)

ワープロから伝票まで手軽に使えるハイコストパフォーマンス80桁機。

●エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン80桁漢字プリンタ。●ハガキへの直接印字可能。●伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。●4倍角、漢字半角、1/4角(ルビ)文字などの豊富な文字種。●英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。●単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。●カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。●小型軽量コンパクト。●ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。●複写機能オリジナル+2枚。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
エプソン VP-85K
本体価格 **¥118,000**

●写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ ¥10,000(#7623)

●エプソンのVPシリーズは東芝のパソコンJ-3100とESC/Pモードで対応できます。※漢字特殊フォントは出力できません。

スピードで差をつけ、漢字の印字品質と美しいカラー印字で差をひらく。

▶ハガキ・ガイド付。▶JIS第2水準漢字ROM装備。
▶便利なPCセット(本体込みで¥69,800)も用意しております。(セット内容、ESC/PスーパーROM,PC対応ケーブル)

新登場

●高品位文字(NLQ)で英数カナ80字/秒、漢字53字/秒の高速熱転写プリンタ。●熱転写紙はもちろん、レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど、用紙を選ばず鮮明印字。●JIS第2水準漢字ROM標準装備。●ESC/P24-J83・Cを標準装備、さらにROMカプセルでPC、FMに対応。●4倍角、漢字半角、1/4(ルビ)文字などVPシリーズと同じ多彩な文字種。●リボンカセットは黒と7色対応のカラーを用意。●カットシートフィーダ(オプション)装着可能。●サーマルプリンタとしても使用可能。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ
エプソン AP-80EX
本体価格 **¥64,800**

ESC/PスーパーROM ¥3,000(AP80EXSRC)

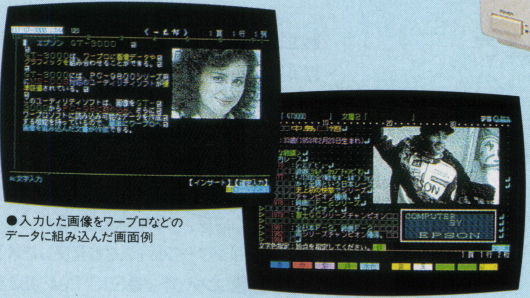
TOUCH & HEART **エプソン タッチ&ハートフェア** Summer Carnival
期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・ファッションウォッチをプレゼントいたします。
期間 昭和62年6月1日(月)〜昭和62年7月31日(金)

エプソン販売株式会社 本社／〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ショールーム／新宿NSビル5階 ※製品に関するお問合せはTEL(03)377-3500
支店・営業所●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001●札幌(011)222-2821●秋田 (0188)32-4002
●仙台(022)263-3691●長野(0263)36-7251●新潟(025)243-8515●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP・AP
資料請求券
マイコン

EPSON

●イラストや写真などのカラー原稿



●入力した画像をワープロなどのデータに組み込んだ画面例

ワープロやグラフィックソフトに カラー写真やイラストなどが簡単に取り込めます。

写真やイラストなどをコピー感覚で簡単にパソコンに入力できるエプソンのカラーイメージスキャナGT-3000。ワープロやグラフィックソフトなど市販のアプリケーションソフトとの併用で、美しい写真やイラスト・図版を入れた企画書や案内書、資料などが手軽に作成できます。文字だけのときと比べ、見やすさや訴求力など、その差は歴然。しかもエプソン独自の技術で、お求めやすい価格を実現。GT-3000は、ビジネスワークに、デザインワークに、まったく新しい魅力を付加します。

●7色表示のパソコンでもフルカラーで表現。

3原色(G.R.B) 各6bitでA6までのカラー原稿を読み取ります。さらに従来のディザ法に比べ、高画質な中間調を表現できる独自の二値化処理回路の搭載により、7色表示のパソコンでも色彩・コントラスト・濃淡を原稿に忠実に再現することができます。

●小型軽量のコンパクトボディ。

α・シリコン密着センサの彩用により、置く場所を選ばないコンパクトサイズ。さらにカラー・スキャナとして初めての普及価格を実現しました。

●コピー感覚の簡単操作。

コピー機のようにヘッドを移動させて読みとる方式のため、本やシートなど原稿の形態を選びません。操作は原稿をおいてスイッチを押すだけ。また、解像度(100DPI/200DPI)、濃度(濃/普通/淡)、輪郭強調(強/普通/弱)などの選択も前面のパネルスイッチで行えますから、誰にでも簡単にお使いいただけます。

●ほとんどのパソコンに接続可能。

RS-232Cを標準装備。さらにGP-IB(IEEE-488)をオプションで用意しています。

●IBMで「画像作成表示プログラム用ユーティリティ」を用意

IBM5550ファミリー対応の「IBM55XX用画像入力ユーティリティ」を用意しました。GT-3000で取込んだ画像をIBMの「画像作成表示プログラム」で使用することができます。

●PC-9800シリーズ用ユーティリティソフト装備。

PC-9800シリーズと接続する場合、添付のユーティリティソフトと下記の市販アプリケーションソフトを併用すれば、デザインの下絵作成や、ワープロにカラー写真・イラスト・図表・地図などを組込むことができ、活用の幅がさらに拡がります。

●さらに豊富になったアプリケーションソフトのサポート。

付属のユーティリティソフトを介さずに使えるアプリケーションソフト(下表の◎の部分)の種類が一段と増えました。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	㈱システムソフト	Z's STAFF	ツァイト	テラシリーズ Queen	日本マイコン販売㈱
一太郎 Ver.2	㈱ジャストシステム	turbo Z's STAFF		テラIII世	
花子 Ver.1 ◎		X1 Z's STAFF		QueenII ◎	
ダイナピックス V	㈱ダイナウエア	Z's STAFF Kid ◎		シャトルII ◎	
絵画 No.11 ◎	高平商会	Z's WORD JG ◎			
まちえーる	㈱ダダ	ユーカラ art ◎	㈱東海クリエイト	教材作成支援システム ◎	ロイヤルカレッジ

(注)ソフトウェア名で無印は添付のユーティリティソフトにてサポートしています。◎印はアプリケーション内でサポートしています。※PC-9801/Eは、2DDまたは2HDのフロッピーディスクドライブが必要です。PC-9801U/UVは、3.5インチにメディア変更を行えば、5インチフロッピーディスクドライブは必要ありません。※アプリケーションソフトは、対応コンピュータをお確かめの上、お使い下さい。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

カラーイメージスキャナ

エプソン GT-3000

本体価格 ¥198,000

※GT-3000は、取扱説明書の他にサンプルプログラムおよびコマンドなどに関して、詳しく説明したプログラミングガイドブックを添付していますので、PC-8800、FM-16β/11/77AV、X1/MZ-2500シリーズなどをお使いの方もすぐに画像入力が行えます。

※IBMマルチステーション5540TM/5550TM/5560TMは、日本アイ・ビー・エム株式会社の商標です。

TOUCH & HEART エプソン タッチ&ハートフェア Summer Carnival

期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・ファッションウォッチをプレゼントいたします。
期間 昭和62年6月1日(月)～昭和62年7月31日(金)

エプソン販売株式会社 ●本社/〒151 東京都渋谷区初台1-53-6
■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
製品に関するお問い合わせ先(03)377-3500
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

GT-3000 資料請求券 マイコン

チャンスをいかして、最先端へ
グレードアップ

パワーアップ PC-9801 シリーズ

●サイズ：140(W)×355(D)×180(H)mm

● **2HD・2DD・2Dすべてに対応**
スイッチ切換とケーブルのさしかえで、5インチ2HD・2DD・2Dのすべてに対応できます。(2Dは読込みのみ)

● **2HD×2DDのミックスドライブ**
ドライブの1方が2HD、1方が2DDのミックスドライブもスイッチ切換でOK。データ交換に活躍します。

● **8インチの拡張にも最適！**
ドライブ番号のスイッチ切換で、拡張用(ドライブNo.3,4)にも変身できます。
- 拡張用2またケーブル〈CBL-5050W〉￥8,000
- 8インチとのデータ交換に、4つのドライブ番号を自在に変更できるドライブナンバーセレクタ〈LDNS-4〉￥34,000

デュアル5インチフロッピーディスクユニット
LDSK-5e
￥140,000(本体のみ)
- 2HD用ケーブル〈LDSK-5MC〉 **￥8,000**
- 2DD用ケーブル〈LDSK-5FC〉 **￥6,000**

ダイレクトに コンバージョン
3.5インチ～5インチ間で直接データ交換ができるユニークなシングルディスク

UVで5インチがいきる
UVシステムアップディスク
LDS-5UV ￥78,000
(UV2、UV21に対応)

VM等で3.5インチがいきる
VMシステムアップディスク
LDS-3VM ￥72,000
(VM21、VX2、VM2、XA、XL、M2、F2に対応)

●サイズ：180(W)×290(D)×65(H)mm

パワーアップ PC-9801 シリーズ

●サイズ：63(W)×190(D)×120(H)mm

ひと足おさきに

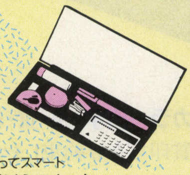
Wボーナスプレゼント！
いま、ランドのフロッピーディスクユニット〈LDSK-5e〉、〈LDS-5UV〉、〈LDS-3VM〉のいずれかをお買上げの方。 ●期間：1987年6月1日～8月5日

Chance 1 もれなくもらえる

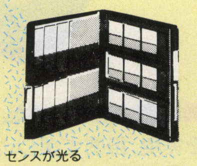
オリジナルTシャツ

Chance 2 さらに抽選で、役立つおしゃれグッズをさしあげます。
製品についている応募券を当社宛にお送り下さい。
〈抽選日 9月1日〉

世界の時を刻む
カード型世界時計



持ってスマート
ビジネスキット



センスが光る
フロッピーディスクケース

※景品は都合により変更させていただくことがあります。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目7番3号(第6新大阪ビル)
TEL(06)304-8424(営業部代表) FAX(06)306-2495
〈東京サポートセンター〉㈱フィジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目10番3号(コイイダビル)TEL(03)258-1641㈹ FAX(03)258-1657

サポート体制がさらに充実！
サポート部フリーダイヤル
☎0120-161639
(着信払)

star

あなたとパソコン、あなたとワープロ…の世界を大きく広げる
スターの高性能プリンタシリーズ。漢字3書体が自在に使いわけられる
フォントカートリッジなど、独自の技術を満載。プリンタの常識をぬりかえました。

プリンタ刷新。

新発売 ￥69,800

色色たのしい——ザ・高彩能プリンタ。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

TR-24CL

PC/FMシリーズ対応

■緻密さをきわめた、7色カラー印字。黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

■明朝、太・細G3書体が選択できる。本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。どれも美しく見やすい文字フォント。表現力ゆたかな文書がおつくりいただけます。

■コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字。■新JIS第1・第2水準漢字を標準装備。

TR-24CLの主な特長●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(ARシリーズ共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●パネルスイッチにより、各種モードの設定がワンタッチ。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。

スター精密株式会社 本社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通) 東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101

￥144,000 新発売

24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2415

PCシリーズ対応

※写真はオートシートフィーダ（オプション）を装着したものです。

いちだんと充実、新ハイブリッド・ビジネスプリンタ。

- ■漢字3書体が、ワンタッチでかえられる。
- ■明朝体（内蔵）・細ゴシック体（カートリッジ）の2書体は標準装備。オプションの太ゴシック体も含め、すべて新JIS第1・第2水準漢字。
- ■24ピンヘッド採用で、高品質の鮮明印字。
- ■漢字80字/秒、英数カナ180字/秒の高速印字。
- ■イタリック、反転、ふちどりの多彩な装飾文字。
- ■可変トラクタフィーダも標準装備。
- ■各種モード、微小紙送りなどのマルチ機能を簡単に操作できるフロントパネルスイッチ。
- ■512KBパラレルバッファボード（別売30,000円）も用意。
- ■人気のNEC・PCシリーズに完全対応。

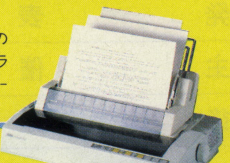
24ピン80桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2410

PCシリーズ対応

新発売 ￥114,000

AR-2415/AR-2410の主な特長●24ピンヘッド搭載、ドットインパクト方式で高品質印字。●明朝体（内蔵）、細ゴシック体（カートリッジ）の2書体標準装備。●イタリック・反転・ふちどりの各種装飾文字。●操作性抜群のフロントパネルスイッチ。●オートシートフィーダ、512KBパラレルバッファボード装着可能。●AR-2410はハガキ印字可能（官製ハガキ相当）。●NMシリーズプリンタにコンパチブル。●外形寸法 AR-2415：580（幅）×383（奥行）×121（高さ）mm、AR-2410：400（幅）×360（奥行）×103（高さ）mm。



■漢字3書体に加え、スーパー高速印字、ワイド対応（PC、X1、MSX）の24ピンマルチフォント漢字プリンタ。AR-2400 ￥188,000

大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122　中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券 マイコン 87.7

昭和62年度 第3回

エレクトロニクス工作コンテスト

実施中
応募歓迎

●募集部門	小学生の部・中学生の部・高校生の部
●募集期間	昭和62年7月1日(水)～9月30日(水)
●第1次審査(書類審査)	昭和62年10月1日(木)～10月15日(木)
●第1次審査結果通知	昭和62年10月16日(金)
●作品応募〆切	昭和62年11月16日(月)必着
●第2次審査(作品審査)	昭和62年11月17日(火)～12月末日
●発表	昭和63年1月中旬
●主催	電波新聞社
●後援	文部省・通商産業省・郵政省

●資料請求・お問い合わせ先 (株)電波新聞社内「エレクトロニクス工作コンテスト」事務局 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎(03)445-6111(代)

謝恩セール実施中!
(ペーパートレイをもれなくプレゼント!)
(S-1780.1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント!)

あなたの個性を、豊富な機種からお選び下さい。

実用新案出願中/意匠登録済

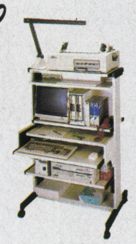
Sele Rack LL
セレラック エルエル

S-1760
ノッポでも圧迫感のないのが自慢です

- 寸法:660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル:350×600
- 定価:¥69,000
- 分割払い:¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

S-1380
勉強も出来る机とラックの1台2役



- 寸法:860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル:350×800
- 定価:¥60,000
- 分割払い:¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

S-1360
ちょっと高めで安心のゆとり

- 寸法:660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定価:¥54,000
- 分割払い:¥6,000×8回

誌上特別価格 **¥43,000**

S-8580
応用の幅を広げたシステムデスク

- 寸法:860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル:350×800
- 定価:¥45,000
- 分割払い:¥6,600×6回

誌上特別価格 **¥36,000**

S-8560
足元のびのび手元ゆったり

- 寸法:660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル:350×600
- 定価:¥40,000
- 分割払い:¥6,100×6回

誌上特別価格 **¥32,000**

L-1280W
ワイドな多目的ラック

- 寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×800
- 定価:¥72,000
- 分割払い:¥6,400×10回

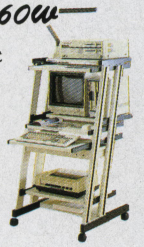
誌上特別価格 **¥58,000**

L-1280
システムUPでCADにも対応

- 寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル:350×800
- 定価:¥60,000
- 分割払い:¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

L-1260W
アイデアが生きる多段式



- 寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定価:¥63,000
- 分割払い:¥6,850×8回

誌上特別価格 **¥49,800**

L-1260
家庭にヤングに大好評!

- 寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル:350×600
- 定価:¥45,000
- 分割払い:¥6,500×6回

誌上特別価格 **¥34,800**

L-1560
小スペースで余裕の7段

- 寸法:660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定価:¥69,000
- 分割払い:¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

L-7760S
お求めやすい普及型

- 寸法:660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル:350×600
- 定価:¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥19,800**

L-7760
拡張自由のファミコンラック

- 寸法:660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル:350×600
- 定価:¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥24,800**

L-7780
プリンター台に最適

- 寸法:860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル:350×800
- 定価:¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥28,800**

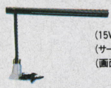
■オプション

- 拡張用テーブル

W800mm=¥6,000
W600mm=¥5,000
※各種棚受¥1,500~¥2,000

- ペーパートレイ 折りたたみ式
(謝恩セールプレゼント商品)
どのテーブルにも取付け出来ます
¥3,800
- ブックサポータ
(S-1780 1760用
(謝恩セールプレゼント商品)
Sシリーズ専用
- 800用:¥3,600
- 600用:¥3,200

- パソコン専用ライト



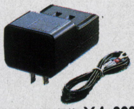
(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)
¥11,000

- 高性能無停電電源:セレパワー Y-450
(450VA―300W、停電補償5分)
寸法:125×175×400mm

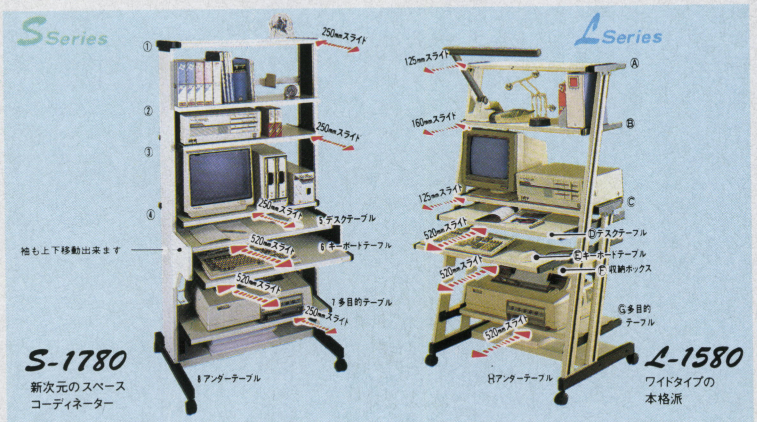
- 定価:¥98,000
- 分割払い価格:¥9,300×10回

誌上特別価格 ¥83,500
※1KVA¥197,000もあります

- ノイズフィルター
(ノーヒューズ ブレーカー付)
(600W)



- 定価:¥6,000 誌上特別価格 ¥4,900



S-1780
新次元のスペースコーディネーター

- 寸法:860(W)×1730(H)×550(D)8段 ●テーブル:350×800
- 定価:¥74,000 ●分割払い:¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

調節 番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm
△±12mm調整可

L-1580
ワイドタイプの本格派

- 寸法:860(W)×1520(H)×600(D)7段 ●テーブル:350×800
- 定価:¥74,000 ●分割払い:¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

調節 番号	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
高さ	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	○	○	×	×	×	×	×

■洗練された合理的なLL(エルエル)フレーム。/傾斜構造のLシリーズと垂直構造のSシリーズがあり、テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用することにより、手元が広く使え、足元もゆったりして、圧迫感がなく空間が広がりました。
■あなたの個性に合せて下さい。/テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来て、精度の高い共通性を持つ部品構成で、棚板の増加、機種の変更、レベルアップもドライバー1本で自由自在です。
■スライドテーブルの活用いろいろ。/キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。フリンターテーブルもスライドして、作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です。
■進歩するハードに無理なく追従します。/搭載するハードによって、レイアウト変更が自在に出来、将来の対応にも全く心配のない、多数の実用新案による親切ラックです。
■その他/●Sシリーズでは埋込式3口(クチ)コンセントを装備、取付位置も変えられ、フレームは配線ダクトともなります。上位機種ではブックスペースも取れます。●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口(クチ)コンセントが付いた引出し感覚の収納ボックスが装備され、事務用品やディスク、余分な配線もスッキリ収納します。(エコノミータイプは別売)●アンダーテーブル、移動用キャスター(前輪ストッパー付)標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。組立式)

OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式会社セイコー製作所
ラック事業部/TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本 社・工 場/TEL06-792-7777(代表)

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい(電話受付、AM9~PM6時、時間外は留守番電話が承ります)
- 商品は宅配便で急送します(料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

547-□□
大阪市平野区加美北5丁目8―23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

①御注文商品名
②氏名・捺印
③住所・郵便番号
④TEL
⑤年令・職業
⑥商品の届先住所およびTEL
⑦支払い方法(一括払い・分割払い)
⑧御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 M-7

THE FLOP

maxell®

PY "RD" 誕生

"スーパー・クロスリンケージ技術"で実現した高信頼、高耐久。今、広がる使用環境に"RD"。

広く、深く浸透するコンピュータ、ワープロの世界。使用環境が拡大する今、フロッピーディスクには、広く、厳しい使用環境における、より高度な信頼性と、優れた耐久性が要求されています。これに応えて誕生したのが、サイクル連続走行耐久性において驚異の4,000万パス／トラックを達成したニューフロッピーディスク"RD"シリーズ。その一枚には信頼性を最重視する設計思想と、"Reliability Plus"シリーズで培った独自の技術を凝縮しました。信頼性は未踏の領域。マクセルの新コンセプト"Reliable & Durable"から"RD"シリーズ誕生です。

信頼性の新次元を拓く、先進の"RD"テクノロジー。

RD1：4,000万パス／トラック達成の鍵が、独自の"スーパー・クロスリンケージ技術"。バインダー分子と磁性体を、より強固に、緻密に結合させたこのシステムにより"RD"シリーズは、過酷な環境下での高耐久性を実現。同一個所でくり返されるヘッドロード／アンロードに対するタップ耐久性も、実に10倍(当社比)向上しました。

RD2："RD"シリーズの高耐久性を支えるもうひとつの重要なファクターが、新技術"FA(Firm Anchorage)トリートメント"。ベースフィルムに加えたこの特殊処理によって、磁性層はフィルム上に強固に密着。"スーパー・クロスリンケージ技術"と共に、対環境性に優れた磁性層を実現しました。

RD3："RD"シリーズは、S※／N比も大幅に向上。出力を10％向上させた新開発"HE(High Energy)磁性体"とピークシフトの一因となるノイズを低減した"NFD(New Fine Dispersion)技術"でS／N比を大きくアップ。オフトラックマージンも拡大して、同型機種ドライブでの互換性を、いっそう向上させました。(※記録信号の再生出力とノイズの比。)

RD4：信頼性に重要なモジュレーション(出力変動)も極限に迫る1％台を実現した"RD"シリーズ。それは磁性体の配向性をなくす"SRO(Super Random Orientation)技術"の成果。磁性層形成時に加えるこの特殊処理で"RD"シリーズは、究極に迫る磁性体のランダム配向に成功しました。

RD5："RD"シリーズは、ライナーのクリーニング性能も向上。素材を厳選して、一度キャッチした異物を二度と離さない、高性能"HC(High Cleaning)ライナー"を完成。ジャケットも適度な剛性と密着性で定評ある"TG(Tight Grip)ジャケットを採用して、高ハンドリング性を実現しました。

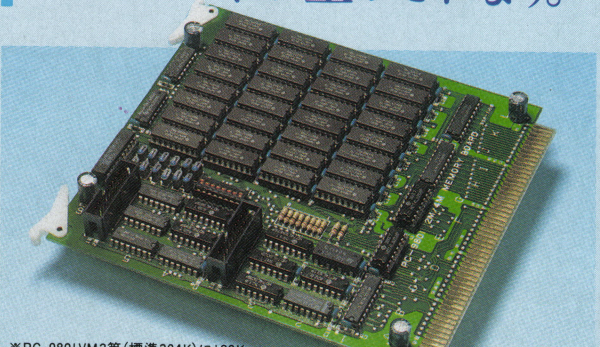
Maxell floppy disk "RD" series

8inch:FD2-1024D・512D・256D・256・128/FD1-128　5inch:MD2-1024ED・256ED・1024HD・512HD・256HD・DD・D/MD1-D

お問い合わせ、カタログのご請求は、〒103 東京都中央区日本橋本町2-1-7タケダ本町ビル ☎(03)241-9736 日立マクセル株式会社・営業本部 第2マーケティング部 FD担当マイコン係まで。

NEC PC-9801をチューンUP!

優秀なソフトが存在してこそ RAMカードが生かされます。



※PC-9801VM2等(標準384K)に128Kバンクで使用する場合は128K-98U(下段右)の取付が必要です。基板上4.125MBになります。

¥128,000

※写真はF0/256K用です。

4Mカード(1MビットRAM使用)

〈「SASUKE」・「LIST」が付属します。〉※IOS-10 V1.41も用意しています。

■**高集積度・高信頼性** ワンボード設計、IC数わずか52個です。ソケットは丸ピンを使用しています。

■**低消費電力** CMOSのD-RAM採用により、VM2の場合でも本体内に16MB実装可能です。◎消費電力 INIS時500mA以下 通常300mA以下

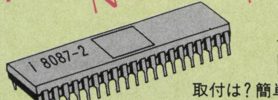
■**拡張性** ECH/128K F0/256K両バンク切替可能です。最大容量は256Kバンクの場合、64Mバイトまで可能。

■**互換性** 両バンク型式を所有するため、それらと同一のバンク型式であれば他社製RAMカードでも混在可能です。むろんそれらのRAMカードで動くソフトウェアはそのまま使用可能です。(当社ニュー512K/1Mカードと混合可能)。

128K RAMカード(128K-98U)

PC-9801U2/UV2/VF2/31用 (内部増設用)¥8,000

ロータス123 N-88BASIC MS-DOSが超高速に!!



インテル数値データプロセッサー
関数計算速度が3~100倍に!!

取付は?簡単です。
空ソケットに取付け、メモリースイッチ、ディップスイッチの変更のみ。

価格は純正品に比べ超特価、まったく純正品と同一です。

- 8087-2(8MHz)……………¥35,000 {PC-9801/E/F/M/VF/VM/UV/VX}
- 8087-1(10MHz)……………¥45,000
- 80287-8(8MHz)……………¥55,000 {PC-98XA/VX/XL}
- 80287-10(10MHz)…………¥80,000 {PC-98XL/PC286}

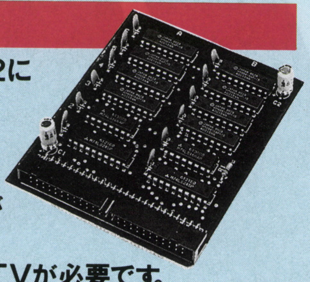
◎他の16ビットパソコン(RL8086/80286CPU使用)にも取付可能です。ご注文の際には機種をはっきりとお書き下さい。送料サービス。

FMB 5HD専用高速ディスクコピー

- FMBはMS-DOSファイル形式です。MS-DOSのDIRバッファーはそのままです。コピー終了後もすぐ元のアプリケーションに戻れます。
- MS-DOS/PC-DOS/CP/M86/N88BASIC及びフォーマットを自動解析して最適な状態でコピーを開始します。
- フォーマット→コピーが同時に行われ、高速です。VX2/286モードで106秒。(MS-DOS)

※プロテクトが掛かっているソフトには対応しません。 ¥3,800(送料¥500)

16色カラーカード



◎PC-9801/VM/VF2に取付可能

◎PC-9801-24コンパチブル

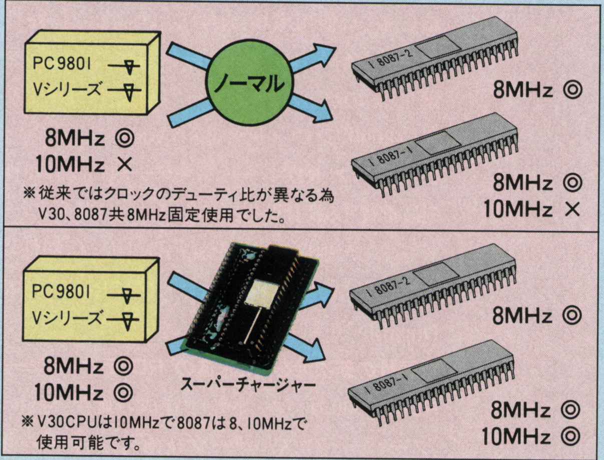
◎4096色中16色表示が可能

注)アナログRGBモニターTVが必要です。

¥12,000(送料込)

V30スーパーチャージャー (8087-1(10MHz)の性能をフルに引き出す)

■PC-9801Vシリーズの V30CPU及び8087の10MHz使用を可能にします。



構成

■V30スーパーチャージャーボード ■ソフトウェア演算ライブラリー(アセンブラソース付) ■マニュアル、保証書

¥39,800(ボードのみ) ¥79,800(8087-1付)

注)V30スーパーチャージャーはPC-9801VシリーズのCPUボードの違いにより機種が異なります。(PC-9801VM用/PC-9801VM21用/PC-9801UV2用/PC9801VX用の4種)

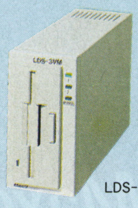
VM⇄UV ソフトを読む!?

VM (5インチ) ⇄ UV (3.5インチ)

LDS-5UV

LDS-5UV ¥62,000

PC-9801UV2に5インチ(5HD/5DD)自動切替ディスク増設セット(1ドライブ+インターフェース込)



LDS-3VM

LDS-3VM ¥60,000

PC-9801VMシリーズに3.5インチ(HD/DD)切替ディスク増設セット(1ドライブ+インターフェース込)

- PC-9801F2に待望の(5HD/5DD)自動切替ユニットの増設を!?(2ドライブ+インターフェース込)

¥79,800

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)(株)富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。)¥5,000以上送料無料、¥5,000以下 送料500円。

今、ラップトップパソコンが熱い!

APPLE II GS

APPLE IIシリーズ上位コンパチブル
65C816CPU 16bitパソコン

いままでのAPPLE IIソフト
資産が走る。

APPLE II GS	¥198,000
専用アナログモニター	¥95,000
専用ユニディスク	¥76,000
セット特別価格	**¥320,000**

今、ラップトップが熱い!?

本体お買上げのお客様に
ロータス1、2、3(¥98,000相当)をサービスします。

東芝 J-3100

(プラズマディスプレイ
80286CPU)

B11 3.5DD 2ドライブ **¥498,000**

B12 3.5DD 1ドライブ 10MBハードディスク **¥698,000**

J-3100用

ロータス1、2、3	¥98,000
英語MS-DOS	¥30,000
一太郎	¥68,000

プリンター切替器(セントロ用)

セントロニクス36ピンプリンター出力を持つパソコン(FM-77/FM-11/FM-16β/PC-98XA)とプリンター2台を切替えます。

定価¥9,800 **特価¥4,500**(送料込み)

別売:プリンターケーブル(両側セントロ36P) ¥1,500

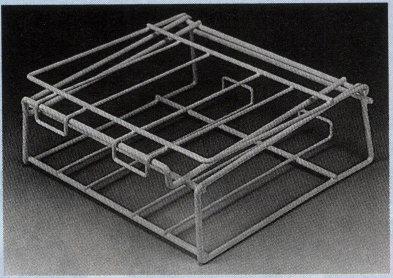
CRT分配器(デジタルRGB)

パソコン1台とカラーCRT(デジタル)2台を接続します。CRT同時使用可。

定価¥9,800 **特価¥3,500**(送料込み)

別売:RGBケーブル ¥800

輸入プリンタースタンド



10インチ専用
紙ホルダー付

限定品150台

品切れの場合はご容赦下さい。

¥2,980
(送料¥1,000)

WIZARDRYS OPSION

PC-9801用
5HD/5DD
PC-8801用5D

(送料¥500)

このソフトは『ウィザードリィ』をとことん楽しみたい人の為の強力なウェポンとなることでしょう。
すべてのオプションシリーズにはシナリオディスク『ウィザードリィ』又は『ウィザードリィ2』が必要です。

オプション1 (レベル13キャラクターズ) 各¥1,980	仲間もレベル13に達すれば、ワード・ナと戦えるだけの実力がつきます。各職業のこの6名は途中させつしたあなたの仲間を助けたり。弱いモンスターならば「TILTOWAIT」でほうむりさることも可能です。
オプション2 (シナリオ1貴重アイテムズ) 各¥2,980	何百回宝箱を開けても、出るものは同じものばかり、村正・ガーブオブロードなど夢又夢の世界です。しかし夢のアイテムを一度は装備してみたいと思いませんか?
オプション3 (シナリオ2貴重アイテムズ) 各¥2,980	シナリオ2で出るアイテムはものすごいものばかりです。いままで見たことも聞いたこともないアイテムがたくさん!! ダミアン・ストーンの魔力とは?? 何が起きるか?
オプション4 (選ばれた勇者達) 各¥1,980	シナリオ1のキャラが弱い。シナリオ2をすぐにやりたい。彼らはあなたの希望をかなえてくれるでしょう。ロード・忍者・侍等6名。

注)オプションシリーズをお買いになる前にシナリオディスクを所有していなければなりません。別媒体の互換性はありません。別のシナリオディスク、たとえばシナリオ1のアイテムをシナリオ2のディスクに移動すると、アイテムは失なわれます。ご注意を。

DPソフトシリーズ

当社オリジナルディスクプラケースソフトです。

PC-8801シリーズ(MH/FH可)2D

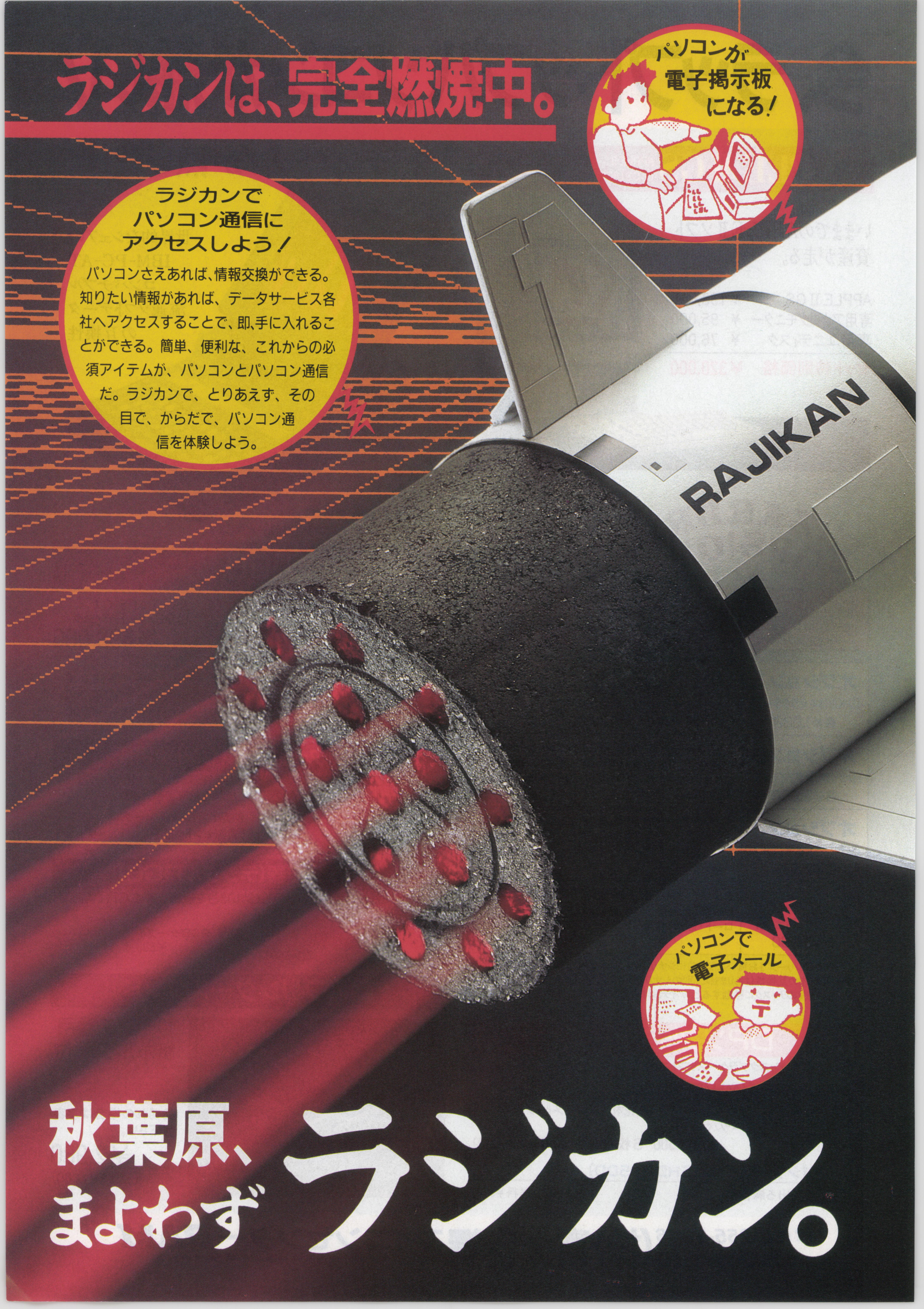
●どんぐりくん ●パラベラム ●スーパー花札 ●グラフィック雀機
●エレキランド ●フルーツパーラー

各¥1,500 6枚セット¥6,000(送料無料)

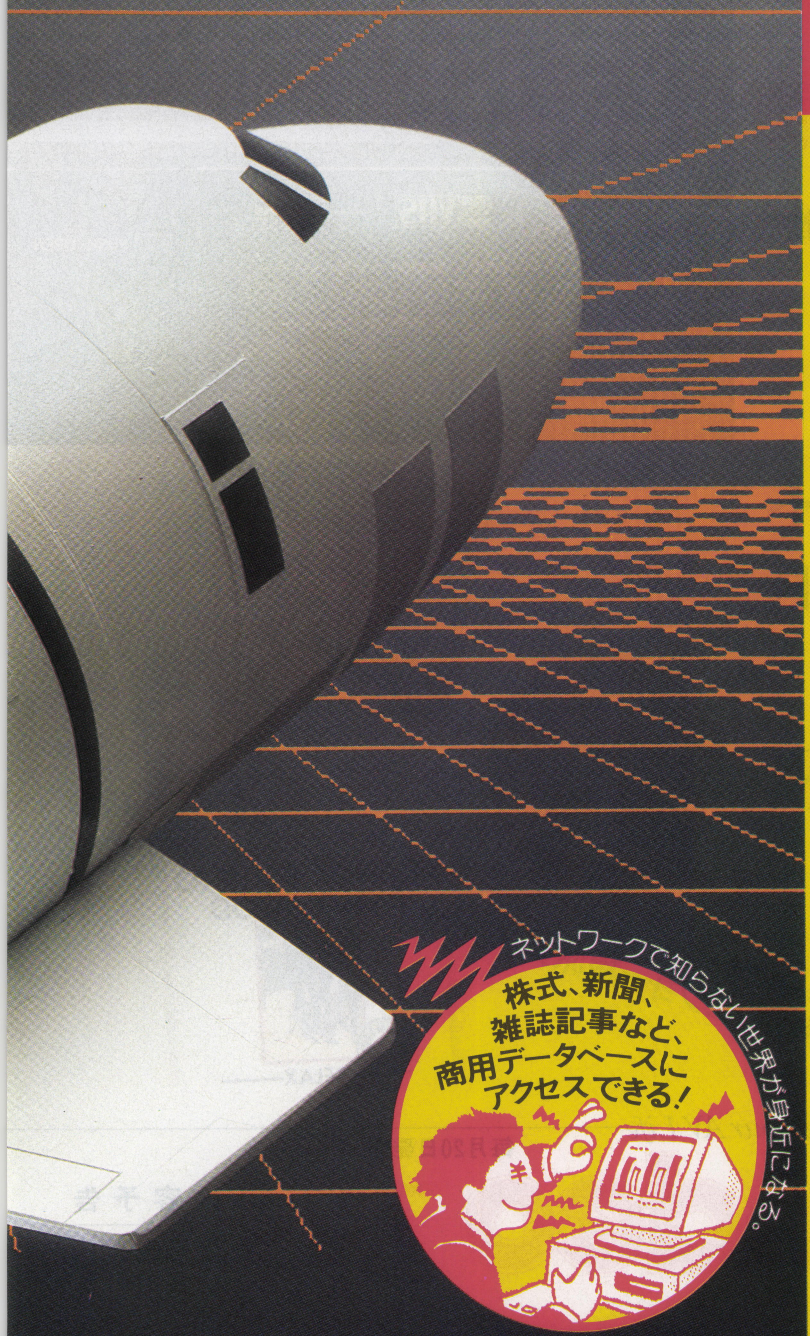
PC-9801シリーズ(5DD/5HD/3.5DD)

●雀荘(顔の出る麻雀) ¥1,800(送料¥500)

☎(03)255-7846
(03)255-7820 (株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F



ラジカンは、完全燃焼中。
パソコンが
電子掲示板
になる！
ラジカンで
パソコン通信に
アクセスしよう！
パソコンさえあれば、情報交換ができる。知りたい情報があれば、データサービス各社へアクセスすることで、即、手に入れることができる。簡単、便利な、これからの必須アイテムが、パソコンとパソコン通信だ。ラジカンで、とりあえず、その目で、からだで、パソコン通信を体験しよう。
RAJIKAN
パソコンで
電子メール
秋葉原、
まよわず
ラジカン。



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売(株)
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

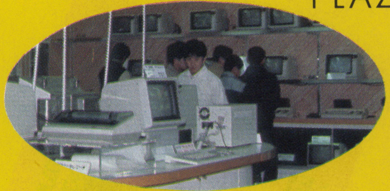
4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

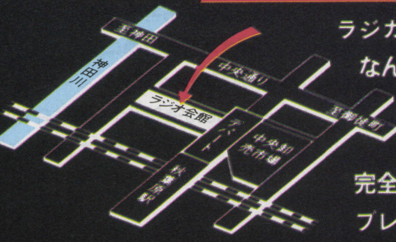
4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立パソコンセンター パルテック
☎03-253-1405

6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448



7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575

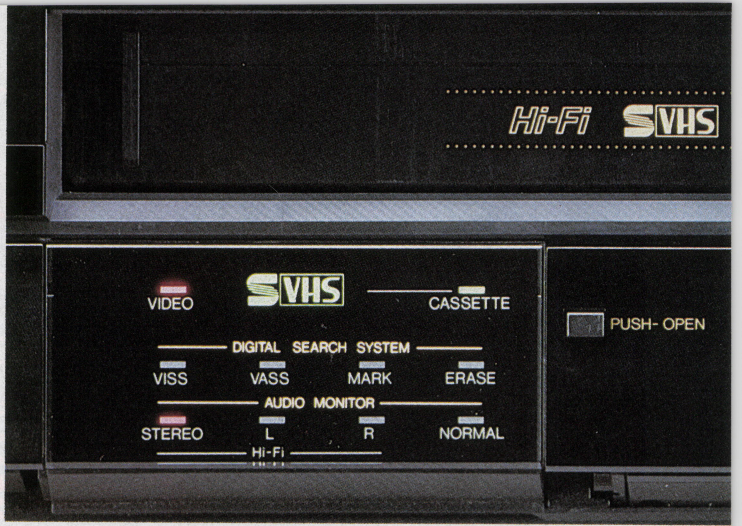


ラジカンは、ニューメディアの宝庫。
なんでも取揃えて、お買徳価格で
提供しています。あなたを、
イライラ、モヤモヤさせません。
完全燃焼で、みんなに笑顔も
プレゼント中です。

6F 協栄電気(株) ☎03-253-0296・7・8　4F パスカル ☎03-255-4657・8

そこが知りたい！
S-VHS特集 第3弾

S-VHS対応テープの実力を探る
ハードとビデオカセットテープの相性



AV積極活用術

画質アップと8ミリ編集に実力
EV-S800活用編

映画テレビ機材展リポート

AV機器の管理学リポート

●超遠距離TV受信システム
●パソコンを利用したAVソフト管理術　他

ソニーの新型8ミリビデオ速報
米国CEショー特派員リポート！

特選試聴リポート

ソニーST-S222ESX（FM・AMチューナー）
パイオニアA-717（プリメインアンプ）
デンオンDAP-5500（プリアンプ）
NEC AVD-900PRO（サラウンドプロセッサー）
ダイヤトーン DS-77HR（スピーカー）

音と映像の基礎からスタート
AVまるごとQ＆A④（オーディオ編）

Up Grade Your AV Life

毎月20日発売

AudioVideo 7月号

内容予告
定価630円

表紙モデル：浅香　唯

（これは６月号の表紙）

VIDEO SIDE

今月のテストリポート㊳
●カメラテストリポート編集編！
ビデオカメラの良し悪しはここがポイント
●新製品登場の舞台裏と実力を探る
驚異の高画質を実現

ACTION! REPORT

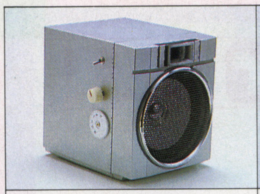
東芝〝スーパーウーハー25とは？〞
25インチ 本格的AVテレビ登場！

ビデオヒント集●カムコーダー一本勝負

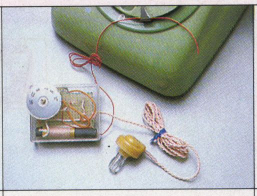
●CLD-70は「CDV」(CDの映像バージョン)も再生する！
パイオニア技術陣に聞く
●特別実験スペシャル
ED-Beta追跡リポートPARTⅡ
& S-VHSとモニターTVの相性

マンガで製作できるなんて
まあ～ウンがいいじゃない！

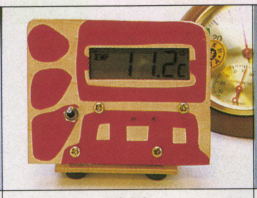
マンガだからおもしろい！マンガだから作れる！
水と油といわれてきたマンガと電子工作集を1冊の本にまとめました。マンガと図版による構成で、入門者のみなさんも簡単に作れる17点を掲載。



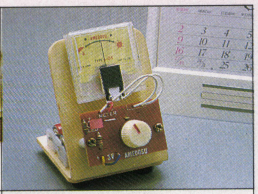
ヨクナル・ラジオ
アンプ付きのＩＣラジオで音ガガンガン！



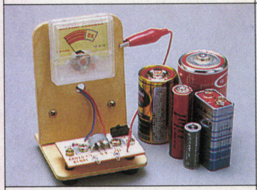
ゲル・ラジオ
工作がはじめての人に！最少部品数のラジオ



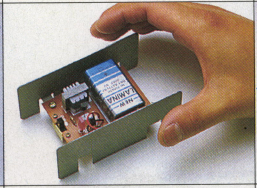
デジオン時計
モジュールを使って温度計と時計のできあがり！



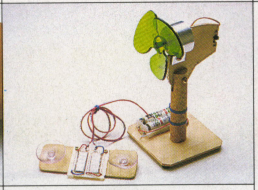
アメドス
湿度を感知して天気を予想するスグレモノ！



あると便利
一家に１台はほしくなる乾電池チェッカー



いじめっ子撃退器
イヤなヤツに正義の電気ショックをプレゼント



ソーラ送風機
電池不用！ソーラーパワーでキミ専用の扇風機

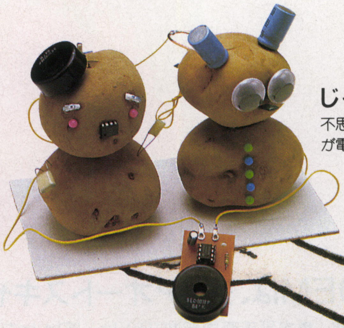
カラオケ・マシン
ちょいと作ってオンチのキミは練習しよう！

チカチカボトル
彼女の部屋にピッタリのイルミネーション

マンガ版
電子工作

Ａ５判　130ページ　定価1,100円（送料250円）

絶賛発売中!!



じゃがオルゴール
不思議なオルゴール！じゃがいもが電池に！

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
☎03－445－6111（代表）

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

私は、湯水のように、色を使う。

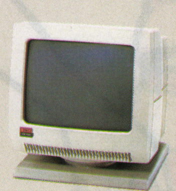
そんなマニアに、TOEIの最新鋭12型ディスプレイ。OEM技術が生きる傑作機。

グラフィックスの微妙なシェーディングも、原色も、中間色も。イメージした色は無限に表現できる。こんなディスプレイ欲しかった、とマニアに大ウケのTOEIです。

FTC-12GTU-H‥‥¥114,800
12型0.28㎜ドットピッチ、アナログRGB／デジタルRGBI／デジタルRGB対応、目にやさしいソフトノングレア、ハイコントラストCRT採用、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTS-A‥‥¥83,000
12型0.38㎜ドットピッチ、アナログRGB対応、ハイコントラストCRT採用、アナログ入力専用ケーブル付属
※専用回転台FTC-12GT　¥5,980(別売)

FTC-12ATシリーズ(IBM-PC用)



CD-200シリーズ(CAD/CAM用)

TOEIのOEMは、リニアオートスキャンタイプ

■OEM・受注生産　●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●PC-98XL対応ディスプレイ＝FTC-148MH(14型0.26㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz　33kHz自動切替式)…………¥198,000、CD-208MH(20型0.31㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz　33kHz自動切替式)………¥398,000●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21㎜、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(EGA　CGA対応他)

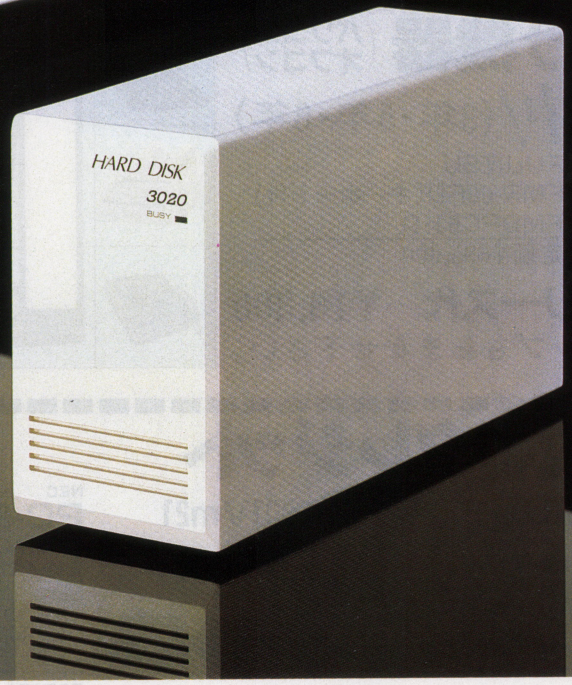
資料請求およびお問い合せは、営業本部もしくは大阪営業所までどうぞ。

東映通信工業株式会社
本社　〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131(代表)
営業本部　〒162東京都新宿区若松町8-7東映ビル☎03-359-3371(代表)
大阪営業所．〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

資料請求券

ITEM

NEW



SCSIが走り出した。

将来にわたって幅広い拡張性を提供する
3.5インチ20Mバイトハードディスク。

HARD DISK 3020

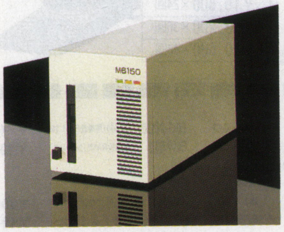
168,000円 インターフェース付

- ●将来コンピュータが変わっても、インターフェースを変換することにより、そのままご利用になれます。
- ●10MBまでしかサポートしていないコンピュータでも、10MB×2としてご使用が可能です。
- ●基本ユニットに1台の増設ユニットが接続できます。
- ●外形寸法：88W×148H×260D㎜とコンパクトサイズを実現しました。

★PC-9801シリーズ用……168,000円
PC-100用……178,000円
PC-8801シリーズ用……178,000円
IBM5540/5550/5560用……188,000円
SHARP X1turbo用……168,000円
★20MB増設ユニット……168,000円
(全モデル、インターフェース、接続ケーブル添付)

150MB HARD DISK NEW

■5インチハードディスク
Network指向の高速大容量ハードディスク。



M6150 150MB/948,000円 40MBストリーマ内蔵
M5150 150MB/748,000円

- ●記憶容量150MB、平均アクセスタイム25ms。Networkビジネスのファイルサーバーとして、またデータベース、CAD/CAMなどの記憶装置として充分な高速性能、大容量を実現しています。
- ●7台までの増設が可能。最大1GB(ギガバイト)までの記憶容量の拡張ができます。
- ●電源切断時のオートロック機構を内蔵。
- ●150MBの記憶領域の8分割使用が可能。
- ●外形寸法：164W×192H×350D㎜(M6150)とコンパクトサイズ。

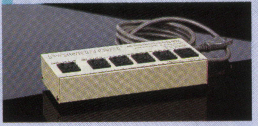
★インターフェース
PC-9800シリーズ……20,000円
PC-100、IBM5540/5550/5560用……30,000円

Thanks Fair 6/20〜8/20

サンクス・フェア

期間中、ハードディスクM6150、M5150、M640H4、M640H、M620H、M640B4、M620Bをお買い上げのお客様にACパワーシークエンスBOX――パワーキャットをプレゼントいたします。

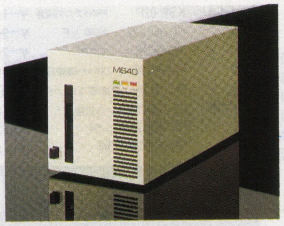
BIG PRESENT



ACパワーシークエンスBOX
POWER CAT 14,800円
とても便利/パソコンやCRTなど、お好きな電源スイッチですべての周辺機器を自由にON/OFF。CRTやプリンタの消し忘れは、もう心配ありません。

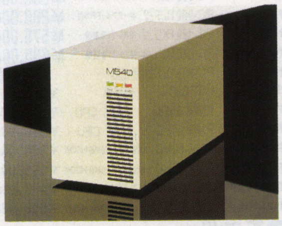
HIGH SPEED HARD DISK NEW

■5インチハードディスク(NEC PCシリーズ用)
高速DCサーボモータ、トラックキャッシュ機構を搭載。アクセスタイム40msのハイスピードハードディスク。



M640H4 40MB/598,000円 40MBストリーマ内蔵
M640H 40MB/548,000円 20MBストリーマ内蔵
M620H 20MB/428,000円 20MBストリーマ内蔵

- ●増設ハードディスクの使用で最大80MBの大容量を実現することができます。
- ●記憶領域の2分割使用が可能です。
- ●電源切断時のオートロック機構内蔵。
- ●ストリーマ用バックアップソフト(MS-DOS版)にはボリューム単位版とファイル単位版が含まれています。
- ●外形寸法：164W×192H×350D㎜



M540HT 40MB/348,000円
M520HT 20MB/248,000円

- ●記憶領域の2分割使用が可能です。
- ●M505、M504デジタルカセットストリーマがそのまま接続できます。
- ●電源切断時のオートロック機構内蔵。
- ●外形寸法：140W×192H×350D㎜

★増設ハードディスク
M549H(40MB)……348,000円
M529H(20MB)……248,000円
※M600、M500シリーズ共、接続に必要なインターフェース、接続ケーブル等は全て添付されています。
※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

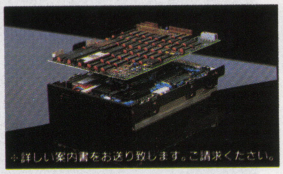
■5インチハードディスク(IBM5540/5550/5560用)
日本語DOS K2.40以上サポート。平均アクセスタイム40msの高速型。

- ●M640B4(40MB・40MBストリーマ内蔵)……625,000円
- ●M620B(20MB・20MBストリーマ内蔵)……488,000円
- ●M540BT(40MB)……426,000円
- ●M520BT(20MB)……288,000円

- ●M510BT(10MB)……218,000円

※M510BTのアクセスタイムは85msの普及型です。
※接続に必要なインターフェース、接続ケーブル等は全て添付されています。

LINE UP ITEM


※詳しい案内書をお送り致します。ご請求ください。

■グレードアップキット
GRADE UP KIT 174,000円
40MB/ハイスピード(40ms)

- ●現在ご使用中の5MB、10MB、20MBのハードディスクを40MBの高速タイプにグレードアップします。
- ●仕様：40MBハードディスク1台/40MB用高速ハードディスクコントローラ付/平均アクセスタイム40ms/20MB×2の記憶領域の2分割使用可能/ストリーマ対応/対象機種PC-9800、PC-8800、PC-100各シリーズ用外付ハードディスク

■8インチフロッピーディスク
(PC-9800シリーズ、PC-100、PC-8800シリーズ用)
Disk-PC
M160B デュアル/228,000円
Disk-PC
M160BS シングル/148,000円
★増設フロッピー(組込タイプ)……98,000円
★電源アダプター16PWS……30,000円

■デジタルカセットストリーマ
M505 40MB/204,000円
M504 20MB/184,000円

- ●ITEM/M5150、M500HTシリーズ、M500BTシリーズ、M500ATシリーズに対応。
- ●バックアップソフト(MS-DOS版)にはボリューム単位版とファイル単位版が含まれています。(上記以外の機種でご使用の場合はファイル単位版のみです。)

ITEM 株式会社 アイテム
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
TEL.0466-27-1668(代表) FAX.0466-27-2800

●お買い求めは全国マイコンショップで。
●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

各種ビジネス向け機器（パソコン オフコン）

リース受付中！（3年・5年・6年）

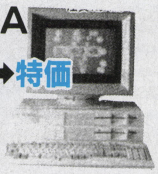
（例）FUJITSU
FMR-60FD（キーボード付）
FMDPC631D
定価¥695,000

5年リースの場合➡月額リース代…¥16,300

システムアップもおまかせ下さい。

今月のクレジット

NEC
PC-88VA
PC-KD862
定価¥397,800➡特価

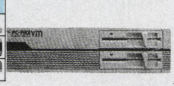


均　等
¥28,300×12回
¥15,000×24回
¥10,600×36回

NEC
PC-9801UV21
PC-KD854
定価¥407,800➡特価

均　等
¥28,500×12回
¥15,100×24回
¥10,600×36回

NEC
PC-9801Vm21
PC-KD854
定価¥479,800➡特価



均　等
¥18,000×24回
¥12,600×36回
¥10,000×48回

NEC
PC-9801VX2
CU14AG2
定価¥527,800➡特価

均　等
¥18,400×24回
¥12,900×36回
¥10,200×48回

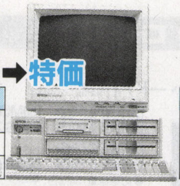
NEC
PC-98XL/2
N5924
定価¥808,000➡特価

均　等
¥21,500×36回
¥17,100×48回
¥14,400×60回

FUJITSU
FMR-60FD
FMDPC631D
定価695,000➡特価

均　等
¥18,500×36回
¥14,600×48回
¥12,400×60回

EPSON
PC-286
PC-286CP
定価¥525,000➡特価



均　等
¥15,600×36回
¥12,300×48回
¥10,400×60回

TOSHIBA
J3100/B12
J3100/B12
定価¥498,000➡特価

均　等
¥18,800×24回
¥13,200×36回
¥10,500×48回

M.Mシステム TOTAL12サービス

- **その1** 全国無料配送（1万円以上お買上げの場合）
- **その2** 全国フルサポート（シャープについては出張サービス可）
- **その3** 全製品保証付（中古品3ヶ月）
- **その4** 低金利クレジット（月々¥3,000より、最高60回）
- **その5** ショールーム常設（デモいつでもＯＫ）
- **その6** 万全のメンテナンス（深さが違います。サービスが違います）
- **その7** 初期不良対策（責任をもって新品交換）
- **その8** ＯＡ機器リース（大好評!!）
- **その9** 支払後払いシステム（商品到着翌月からゆっくりお支払）
- **その10** 高額下取りシステム（差額のクレジットも好評）
- **その11** 代引システム（配達人に商品と引換えにお支払するシステム）
- **その12** ワープロ文書代行

振込先

●銀行振込
三井銀行目白支店 普 5100263 目白マイコンプラザ
富士銀行目白支店 普 1392042 株日本光機・ＯＡ事業部
●郵便振込　東京8-177262
●現金書留
〒171 東京都豊島区目白2-39-3 目白コーマスビル3F
株日本光機・ＯＡ事業部まで

新品特価コーナー

本体

NEC	PC-8801FH/30	320KBドライブ2台…	¥168,000
NEC	PC-8801MH	1MB＋2Dドライブ2台…	¥208,000
NEC	PC-9801UV2		¥318,000
NEC	PC-9801VM21	VM2後継機（限定5台）	¥390,000
NEC	PC-9801VX4	VM4上位後継機……	¥693,000
NEC	PC-9801LT/1	ポータブル、PRNナシ	¥238,000
NEC	PC-9801LT/2	ポータブル、PRN付…	¥288,000
NEC	PC-9801XL/2	98XA/21後継機……	¥575,000
NEC	PC-9801XL/4	98XA/31後継機……	¥835,000
NEC	PC-9801VX2	限定品…………	特価
SHARP	CZ-880C	4096色	¥218,000
FUJITSU	FMR-30FD	80C86 CPU……	¥355,000
FUJITSU	FMR-50FD	80286 CPU……	¥380,000
FUJITSU	FMR-50HD	80286 CPU20MB HDD付	¥620,000
FUJITSU	FMR-60HD	80286 CPU20MB HDD付	¥695,000
TOSHIBA	J-3100/B11	ラップ・トップPC/ATコンパチ	¥498,000
TOSHIBA	J-3100/B12	ラップ・トップ20MB HDD付	¥698,000

モニター

NEC	N-5913	……	¥165,000
NEC	N5924	14カラーCRTマルチスキャン………	¥233,000
NEC	PC-KD853	P＝0.31………	¥118,800
NEC	PC-KD854	P＝0.39………	¥89,800
NEC	PC-TV471	21'ディスプレイTV 8P-21	¥205,000
NEC	PC-KD862	65,536色可能200/400	¥83,000
SHARP	CU-14AG2	14'カラーA RGB P＝0.39	¥51,000
SHARP	CZ-600D	×1turbo Z/×68K用	¥102,000
SHARP	MD-9P1	9 4050文字白……	¥34,800

プリンター

NEC	NM-9950	24P漢字カラー136K 限定5台	¥155,000
NEC	PC-PR101TL	24pin漢字熱転写カラー	¥79,800
NEC	PC-PR201F		¥188,000
NEC	PC-PR201V	24pin漢字カラー	¥298,000
NEC	NM-5020	漢字印字 110字/秒	¥370,000
NEC	NM-9700	10'24pin カラー漢字	¥97,000
NEC	PC-PR406LP	48×48ドット レーザープリンター	¥363,000
NEC	PV-PR601	日本語ページプリンタ A4	¥485,000
BROTHER	ディジーホイールプリンタ…		23〜24%off
EPSON	HG-2500	インクジェット方式……	¥248,000
EPSON	VP-135K	葉書からB4まで………	¥148,000
FUJITSU	FMPR-353	136Kモノクロ24P漢1,2付	¥148,000
ROLAND	MP-2000	MIPLOTIIIプロッタ……	¥188,000
ROLAND	DXY-980A	プロッタA3、8ペン……	¥188,000

フロッピー

LAND	LDS-5UV	5 2HD/2DDシングル	¥78,000
LOGITEC	LFD-590	5 2DD/5 2HD切換型	¥158,000
LOGITEC	LFD-550IIFM＋I/F	5 2Dデュアル(FM)	¥72,000
NEC	PC-9801-VW2	3.5 2HD/2DDデュアル	¥120,000
NEC	PC-9831-MW	5 2HDデュアル	¥180,000

ハードディスク

EPSON	HDD-20	98用20MB HDD I/F付	¥198,000
LAND	LHDU-40	20MB(40MBに増設可能)	¥380,000
LOGITEC	LHD20	20MB	¥328,000
TEAC	DS-9820	HD＋ストリーマツキ I/F＋ケーブル	¥498,000
大森電機	HS-1120A	20MB HD一台目用	¥153,000
キャラベルDS	H520	20MB I/F付	¥198,000

ワープロ

EPSON	PWP-700F/750F	ワードバンクJII	¥99,800
FUJITSU	OASYS100FII	B4中速プリンタ付き	¥1,070,000
FUJITSU	OASYS30AF	3.5FDD熱転写PRN	¥248,000
NEC	文豪mini7G	3.5FDD＊2	¥198,000
SHARP	WD-2000H	ニュー書院	¥598,000
TOSHIBA	RUPO JW-R70F		¥103,000
CANON	キャノワードミニα10	熱転写36P ハカキ B4	¥127,000
SHARP	MZ-1V01	FAX/スキャナ/コピー/プリンタ	¥278,000

その他周辺機器

I/fボード

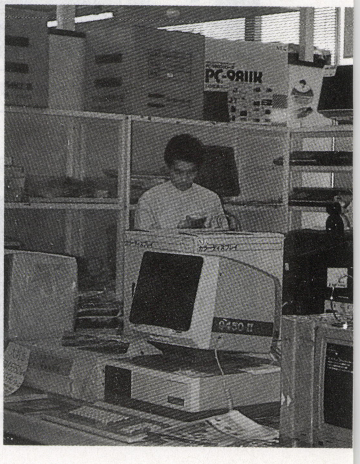
I/ODATA	PIO-9034C-2	PC-9801用増設RAM256	¥18,000
I/ODATA	PIO-9234-1.5MD	1.5MBRAM	¥58,500
I/ODATA	PIO-9234-1MD	PC-9801用増設RAM 1MB	¥45,000
I/ODATA	PIO-9234-2MD	2MB増設RAMボード	¥72,000
I/ODATA	PIO-9234-3MD	3MBRAMディスク付き	¥85,000
I/ODATA	PIO-9234-4ME	PC-98用4MB増設RAM	¥89,000
MELCO	BM-1000	PC-9801用増設RAM 1MB	¥44,800
MELCO	BM-1500	PC-9801用増設RAM1.5	¥59,800
MELCO	BM-2000	PC-9801用増設RAM 2MB	¥74,800
MELCO	BM-512	98増設RAM512Kバンク	¥29,800

モデム

AIWA	PV-A1200	1200bpsモデム……	¥39,800
EPSON	SR-120AT	モデム1200bps…	¥49,800
OMRON	MD1200A	1200bpsモデム……	¥34,800

その他

EPSON	GT-20	カラーカメラ	¥99,800
EPSON	GT-3000	カラーイメージスキャナ	¥198,000
EPSON	MT-20	タブレット	¥14,800
KANSAI	KSW-02P	PRIN＋プリンタ分配器	¥19,800
NEC	PC-9801-27	HDD I/F	¥20,000
NEC	PC-9872K	マウス	¥20,000
NEC	PC-IN503	イメージスキャナ16階調MONO	¥149,800
NEC	PC-9811K	I/O拡張ユニット	¥74,000
OSCON	GT-4000mkII	I/O拡張ユニット	¥148,000
NEC	PC-PR101TL-04		¥22,000
NEC	PC-PR101T-05		¥8,000



ソフト・ハードで培われた日本光機の技術でビッグなサポート

あらゆるパソコン、オフコンに精通したエキスパートが揃っています。システムアップやさまざまなビジネスに対応したご相談なんでも親切にコンサルティングいたします。お電話でのお問い合せもOKです。

中古品在庫リスト　TELにて全てわかります。お問い合せ下さい。

今月のスポット

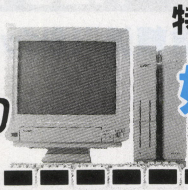
SHARP **MZ 書院**

1 書院ワープロ機能搭載。
2 MS-DOS™V3.1標準装備。
3 高水準のハードウェア。
(CPUIZ80286搭載)

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-2861 標準価格328,000円
(本体＋キーボード)

14インチカラーディスプレイ
MZ-1D26 標準価格89,800円

SHARP
X68000



IBM **5540 G-02セット**

種別	名称	定価
本体	5540B-20	¥440,000
ディスプレイ	5555-B01	¥80,000
キーボード	5556-001	¥43,000
プリンタ	5553-B01	¥260,000
384KB増設RAM	6454132	¥150,000
日本語DOS	5600JYD	¥40,000
合計		¥1,013,000

特別価格 ¥400,000

好評発売中!!
当社はX68000の販売認定店です。

オフコン
高額下取り
買取り実施中

複写機・FAX・
ビデオも取扱中

M.M
telephone service

オフコン特選コーナー

●新品（設置料別途）

FUJITSU	OASYS100Hシリーズ	74%(ワープロ)
FUJITSU	OASYS100FIIシリーズ	74%(ワープロ)
FUJITSU	OASYS100Gシリーズ	74%(ワープロ)
FUJITSU	FACOM9450.1・Σシリーズ	79%(ワープロ)

●中古

FUJITSU	OASYS100F B4ドットプリンター(ワープロ)	¥450,000
FUJITSU	OASYS100J A3ドットプリンター(ワープロ)	¥198,000
FUJITSU	OASYS100H B4レーザープリンター(ワープロ)	¥1,120,000
MINOLTA	MWP-302 B4漢字プリンター付(ワープロ)	¥270,000
FUJITSU	F9450II (384KB、カラーCRT、5"2HD＊2)	¥300,000
FUJITSU	F9450II (384KB、グリーンCRT、15"プリンター、5"2HD＊2)	¥315,000
FUJITSU	F9450II (384KB、カラーCRT、15"プリンター、5"2HD＋10MHD)	¥510,000
FUJITSU	F9450II (384KB、グリーンCRT、15"プリンター、5"2HD＋10MHD)	¥410,000
NEC	N5231-06(640KB、カラーCRT、8"2D＊2、ソフト)	¥275,000
NEC	N5233-23(24P、136桁シリアル)	¥100,000
IBM	5540、5550シリーズ	大特価
PANAFACOM	C-280 (384KB、カラーCRT、15"CK-27CAプリンター、10MHD＋8"2D＊2)	¥330,000
PANAFACOM	C-280 (384KB、グリーンCRT、15"プリンター、5"2HD＊2)	¥298,000
PANAFACOM	C-280 (384KB、カラーCRT、15"プリンター、5"2HD＊2)	¥390,000
PANAFACOM	C-280 (384KB、グリーンCTR、15"プリンター、10MHD＋5"2HD＊2)	¥390,000
PANAFACOM	C-280 (384KB、カラーCTR、15"プリンター、10MHD＋5"2HD＊2)	¥490,000
NATIONAL	オペレート7000 (384KB、グリーンCRT、10MHD＋8"2DD)	¥250,000
IBM	5551-B03(555-B01、5553-B01、512KB)	¥400,000
SHARP	書院 WD-2400	¥330,000
FUJITSU	F9450C-280用グラフィックボード	¥98,000
	F9450II用グラフィック1/F	¥30,000
	F9450II用増設128KB	¥28,000
NEC	N5231-56(日本語付加機構)	¥45,000
	N5231-57(JIS水準2ROMキット)	¥25,000

保証付 特選中古コーナー

■本体

NEC	PC-9801E(NORMAL)	¥70,000
NEC	PC-9801F2(NORMAL)	¥130,000
NEC	PC-PR201H(トラクタヒィーダー)	¥135,000
NEC	PC-9801VM2(NORMAL)	¥235,000
IBM	5550(512K、CRT、PRN)	¥450,000
FUJITSU	MB-27333	¥65,000
FUJITSU	MB-27410A(130桁)	¥125,000
FUJITSU	FM-16π	¥99,800
EPSON	HC-88	¥105,000
EPSON	IP-130K(インクジェット)	¥140,000
EPSON	MP-80K(漢字)	¥25,000
EPSON	MP-80IIIF/T(16DOT)	¥20,000
NEC	N5915(プラズマディスプレイ)	¥35,000
NEC	PC-PR852	¥45,000
SHARP	14MS11C(2000文字)	¥25,000
APPLE	マック(512Kイメージライター・ディスクドライブ・マックビジョン)	¥398,000
SANYO	(MSX)(TV) WAYY-10＋コスモメティア	¥100,000
LOGITEC	K-510(デジタイザー)	¥74,800
GRAPHTEC	MIPLOT-II(フロッタ)	¥72,000
SEIKOSHA	GP-700M(16DOT,COLOR)	¥20,000
APPLE	マッキントッシュ512KB	¥398,000
NEC	AV-300(サラウンドプロセッサー)	¥39,800
	パソコンラック(限定6台)	¥15,000

■ワープロ

FUJITSU	オアシス100F(B4プリンター付)	¥480,000
FUJITSU	オアシス100J(A3プリンター)	¥175,000
CANON	CANOWORD 5L,7	特価
SHARP	WD-1000(プリンターなし)	¥9,500
CANON	CANOWORD MINI6(展示品)	¥50,000
BROTHER	ピコワード(展示品)	¥19,800
CANON	CANOWORD MINI7(展示品)	¥85,000
TOSHBA	JW-2F(9インチCRT.5インチFD)	¥192,000

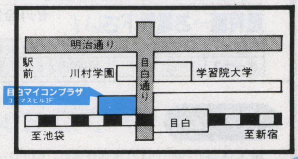
■中古ソフト

トランスレター	PC-88用・5"2DD	¥1,400
医療分析システム	PC-98用・8"2D	¥4,800
データボックスII	PC-88用・5"2DD	¥30,000
小次郎98	PC-98用・5"2HD	¥5,600
MY FILE	PC-88用・5"2D	¥3,900
つづり	PC-98用・3.5"2D	¥7,600
dBASEII T・SOFT	PC-98用・5"2HD	¥1,800
観漢フリースタイル	PC-98用・5"2HD	¥8,600
一筆啓上	X1用・クイック	¥38,000
PC-PAL日本語	PC-98用・5"2HD	¥57,000
家庭教師やるですよ	PC-98用・5"2HD	¥3,800
CLIP顧客台帳	PC-98用・5"2HD	¥3,000
GRAPH WRITER-88	PC-88用・5"2D	¥2,100
N88-日本語BASIC(86)	PC-98用・5"2D	¥1,500

ご注文は今すぐお電話で!!

注文センター

札幌	011(612)0641
仙台	0222(61)5411
福岡	092(474)5752
東京	03(989)8020
	03(988)2503
FAX受付	03(980)0887
定休日(木)受付	03(952)1287



ショールーム営業時間
AM.10:00〜PM.8:00 木曜定休

目白マイコンプラザ
㈱日本光機
OA事業部

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白コーマスビル3F)

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

チャレンジしょう!! パソコン、ワープロ

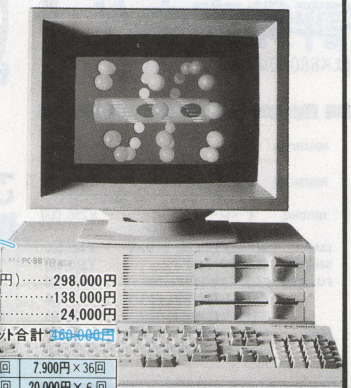
商品は即配! お支払いはボーナスで

ニューモデル大集合!!

横浜は今、国際情報基地!!

NEC PC-88VA

PC-88シリーズとの互換性を保持
革新的パワーの
16ビットマシン



07-1 純正セット

▶本体=PC-88VA(本体特価278,000円)……298,000円
▶DP=PC-KD861……138,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

セット合計 ~~460,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	7,400円×60回	5,500円×48回	7,900円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

NEC PC9801VM21

"信頼派"16ビットマシン!

07-2 お買得セット

▶本体=PC-9801VM21(本体特価370,500円)…390,000円
▶DP PC KD854……89,800円
▶PR ブラザーM 1724……148,000円
▶ワーフロソフト テラIII世……32,000円
▶ブランクディスケット 2HD・10枚組……24,000円

セット合計 ~~683,800円~~

超特価528,000円

月々	10,400円×60回	7,400円×48回	9,100円×36回
ボーナス	なし	30,000円×8回	40,000円×6回

NEC PC-9801VX2

07-3 純正セット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP N 5913……165,000円
▶アナログケーブル PC CA402……4,800円
▶PR NM 9950……245,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

セット合計 ~~871,800円~~

超特価→お電話下さい!

月々	13,500円×60回	9,400円×48回	12,000円×36回
ボーナス	なし	40,000円×8回	50,000円×6回

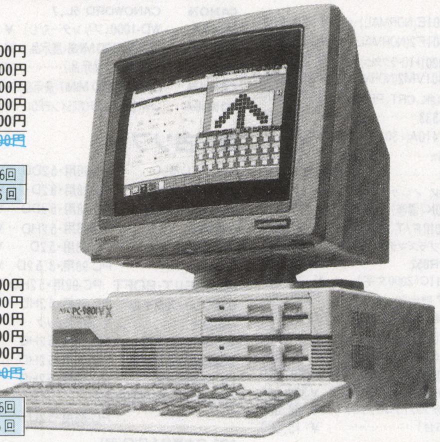
07-4 ワープロセット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP PC KD853……118,000円
▶PR=PC-PR201F……188,000円
▶ワーフロソフト=新一太郎……58,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

セット合計 ~~821,000円~~

超特価→お電話下さい!

月々	12,800円×60回	8,600円×48回	11,100円×36回
ボーナス	なし	40,000円×8回	50,000円×6回



2つのCPUを備えた
"実力派"16ビットマシン!

07-5 株式&情報通信セット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP PC TV451……168,000円
▶PR PC PR201F……188,000円
▶文字多重アダプター TX 1000……99,800円
▶通信ソフト ES term……23,000円
▶モデム=JM-1200S……48,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

セット合計 ~~983,800円~~

超特価→お電話下さい!

月々	15,200円×60回	11,500円×48回	14,700円×36回
ボーナス	なし	40,000円×8回	50,000円×6回

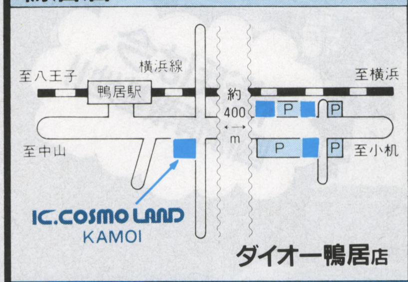
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

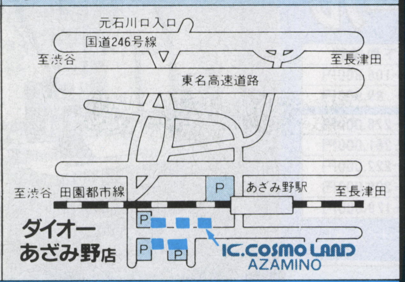
IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

鴨居店 ☎045-934-9636



あざみ野店 ☎045-901-1901



1.全品超特価！
詳しくはお電話でおたずねください！

2.全品完全保証付！
商品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。

3.どんな組合せもOK！
広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます！お気軽にご相談ください！

4.全国無料配送！*
5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します！
*…一部、特定の地域は有料配送になります。

5.配達日の指定OK！
留守がちの方も安心！日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせて配達します。

大学生の方も保証人なしで
3～60回払いまで手続き簡単
50万円まで即決！
(超低金利) クレジットOK!! ★未成年の社会人の方も同様に承ります。
(保証人を必要とする場合もあります)

※掲載の価格は5月末現在のものです。6月、7月のサービス価格はお電話で!!

通販直通 ☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30～PM8:00

NEC PC-98LT

コンパクト設計
活用範囲無限大

07-6 純正セット

▶本体 PC-98LT/2(本体特価273,600円)…288,000円
▶メモリー PC-98LT-01…45,000円
▶ブランクディスケット 3.5 2HD・10枚組…15,000円

セット合計 ~~348,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	5,700円×60回	10,100円×48回	6,900円×36回
ボーナス	なし	10,000円×8回	10,000円×6回

07-7 ワープロセット

▶本体 PC-98LT/2(本体特価273,600円)…288,000円
▶ワープロソフト テラIII世…32,000円
▶ブランクディスケット 3.5 2HD・10枚組…15,000円

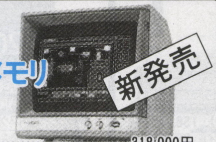
セット合計 ~~335,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	5,500円×60回	6,500円×48回	8,200円×36回
ボーナス	なし	なし	なし

NEC PC-9801UV21

07-8



ユーザーズメモリ
640Kバイト
新発売

▶本体=PC-9801UV21…318,000円
▶DP=KD861…138,000円
▶ブランクディスケット=3.5 2HD・10枚組…15,000円

セット合計 ~~471,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	6,800円×36回	6,000円×48回	7,800円×60回
ボーナス	30,000円×6回	20,000円×8回	なし

NEC PC-8801MH

最新鋭CPU搭載
大容量フロッピー

07-9 純正セット

▶本体 PC-8801MH(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP PC-KD861…138,000円
▶ブランクディスケット 2HD・10枚組…24,000円

セット合計 ~~370,000円~~

超特価→お電話下さい！

月々	5,700円×60回	6,800円×48回	5,200円×36回
ボーナス	なし	なし	20,000円×6回

07-10 ワープロセット

▶本体 PC-8801MH(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP PC-KD854…89,800円
▶PR PC-PR201TL…135,000円
▶ワープロソフト ユーカラアート…30,000円
▶ブランクディスケット 2HD・10枚組…24,000円

セット合計 ~~486,800円~~

超特価330,000円

月々	7,600円×60回	5,800円×48回	8,200円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

07-11 情報通信セット

▶本体 PC-8801MH(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP PC-TV352…115,000円
▶PR ブラザー M-1024P…99,800円
▶文字多重アダプター TX-1000…99,800円
▶通信ソフト JETターミナル…9,800円
▶ブランクディスケット 2HD・10枚組…24,000円

セット合計 ~~556,400円~~

超特価347,000円

月々	8,700円×60回	7,000円×48回	8,200円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	30,000円×6回

NEC PC-8801FH

入門機のベストセラー
ブラックモデル好評発売中

07-12 純正セット

▶本体 PC-8801FH/30…168,000円
▶DP PC-KD862…99,800円
▶ブランクディスケット 2D・10枚組…17,000円

セット合計 ~~284,800円~~

超特価→お電話下さい！

月々	4,400円×60回	3,500円×48回	4,900円×36回
ボーナス	なし	10,000円×8回	10,000円×6回

07-13 ワープロセット

▶本体 PC-8801FH/30(本体特価159,600円)…168,000円
▶DP PC-KD854…89,800円
▶PR ブラザー/M-1024P…99,800円
▶ブランクディスケット 2D・10枚組…17,000円

セット合計 ~~374,600円~~

超特価260,000円

月々	5,900円×60回	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

07-14 通信入門セット

▶本体 PC-8801FH 30(本体特価159,600円)…168,000円
▶DP PC-KD854…89,800円
▶PR PC-PR406M…59,800円
▶通信ソフト プレイネット…6,800円
▶モデム アイワ PV-A1200…39,800円

セット合計 ~~364,200円~~

超特価311,000円

月々	5,900円×60回	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

高額下取りセール

	下取機種	下取差額
PC-8801MHをご購入の場合	PC-8801MK2/30	＋106,800円
	PC-8801MK2/SR30	＋ 89,900円
PC-9801VX2をご購入の場合	PC-8801MK2/30	＋278,000円
	PC-8801MK2/SR30	＋261,000円
	PC-9801F2	＋222,000円
	PC-9801M2	＋209,000円
	PC-9801VM2	＋179,000円

★その他の機種については電話にてお問合せください

パソコン通信サービス

C-cosnet（シーコスネット） 会員募集中

●当店ご利用の方は会員登録して下さい。
●無料でパソコン通信がご利用できます。

C-cosnetは当店のホストコンピューターより会員の皆様に最新情報を提供致します。情報を書き込めるBBS(電子掲示板)及び会員同志の情報交換ボードが利用できるパソコン通信サービスネットワークにご参加下さい。

富士通 FMR-60FD

24ドット、マスクピッチ0.26の高品位な表示
日本語入力にはFMオアシス採用

07-15

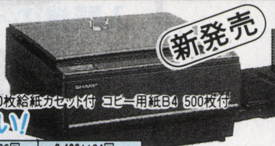
▶本体=FMR-60FD……455,000円
▶キーボード=FMR60KB101……30,000円
▶CRT=FMDPC631D……210,000円
▶ブランクディスケット(10枚)……21,000円
セット合計 716,000円

超特価→お電話下さい!

月々	12,200円×36回	8,900円×48回	11,700円×60回
ボーナス	30,000円×6回	30,000円×8回	なし

パーソナル・コピー

07-21 シャープ Z-61 新発売

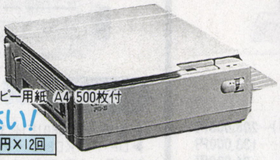


▶B4版等倍コピー……228,000円 100枚給紙カセット付 コピー用紙B4 500枚付

超特価→お電話下さい!

月々	4,700×48回	5,900×36回	8,400×24回

07-22 キャノン FC-3

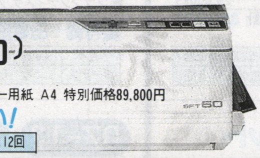


▶A4判等倍コピー……99,800円 コピー用紙 A4 500枚付

超特価→お電話下さい!

月々	3,800円×24回	7,100円×12回

07-23 サンヨー SFT-60



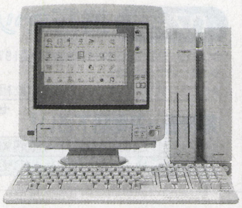
▶A4版等倍コピー……128,000円 コピー用紙 A4 特別価格89,800円

超特価→お電話下さい!

月々	4,200円×24回	8,000円×12回

シャープ X68000

パーソナルワークステーション
一新されたクォリティ&フォルム



07-16

▶本体=CZ-600CE(本体特価350,550円)……369,000円
▶DP=CZ-600DE……129,800円
▶ディスプレイフィルター HOYA 業務用……28,000円
▶ブランクディスケット 2HD 10枚組……24,000円
セット合計 550,800円

超特価→お電話下さい!

月々	10,000円×60回	8,600円×48回	10,100円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	30,000円×6回

シャープ MZ-2861

パソコンとワープロがドッキング
MS-DOS3.1標準装備

07-17

▶本体=MZ-2861……328,000円
▶DP=MZ-1D26……89,800円
▶ブランクディスケット3.5 2HD 10枚組……15,000円
セット合計 432,800円

超特価→お電話下さい!

月々	7,800円×60回	
ボーナス	なし	
月々	6,000円×48回	6,800円×36回
ボーナス	20,000円×8回	30,000円×6回

シャープ X1ターボZ

ベストセラー8ビット
リアルな映像と音が
創造力を刺激する

07-18

▶本体=CZ-880C(B,E)……218,000円
▶DP=CZ-880D(B,E)……129,800円
▶ブランクディスケット2HD 10枚組……24,000円
セット合計 371,800円

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	20,000円×8回	20,000円×6回

ナショナル ワープロ・パソコン

本格ワープロと
MSX2パソコンの
一台2役

07-19

▶本体=FS-4600F(ワーコン)……138,000円
▶DP=TH-14G1(テレビディスプレイ)……66,000円
▶RGBケーブル……3,000円
セット合計 207,000円

超特価→お電話下さい!

月々	7,500円×24回	5,300円×36回
ボーナス	なし	なし

富士通 FM-77AV20

すぐに楽しめる多彩な機能

07-20

▶本体=FM-77AV20/2……168,000円
▶DP=FM-TV152……89,800円
▶ブランクディスケット3.5 2DD 10枚組……17,000円
セット合計 274,800円

超特価→お電話下さい!

月々	3,300円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,900円×48回	5,000円×36回
ボーナス	なし	なし

★SHARP・X68000 好評販売中!!

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

全品完全保証付！

商品はすべてメーカー保証書付。
金融品，B級品はいっさい取扱っていません。
★全国どこでも保証サービスが受けられます。

全国無料配送！配達日指定OK！

通販直通 ☎045-934-9635
受付時間 AM9:30～PM8:00

07-24 東芝 JW-R100

12インチ大型CRT
40字×20行の表示
図形処理内蔵

●価格/198,000円
超特価→お電話下さい！

月々	7,400円×24回	14,000円×12回	ボーナス	なし

07-27 NEC文豪7GX

2フロッピィ
パーソナル最上級

●価格/198,000円
超特価→お電話下さい！

月々	7,000円×24回	13,300円×12回	ボーナス	なし

07-30 松下 FW-K101

32ドット・CRT付で
低価格

●価格/100,000円
超特価→お電話下さい！

月々	7,100円×12回	3,800円×24回	ボーナス	なし

07-25 カシオ HW-1000JIS

9インチCRT
表計算・
住所録装備

●価格/118,000円
超特価→お電話下さい！

月々	4,500円×24回	8,400円×12回	ボーナス	なし

07-28 シャープ WD-540

グラフ、イラスト
タテ入力表示
レイアウト

●価格/165,000円
超特価→お電話下さい！

月々	6,100円×24回	11,500円×12回	ボーナス	なし

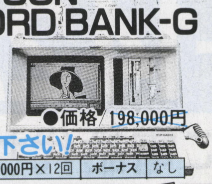
07-31 SANYO SWP-330

縦書きスラスラ
自然変換

●価格/158,000円
超特価→お電話下さい！

月々	11,500円×12回	6,100円×24回	ボーナス	なし

07-26 EPSON WORD BANK-G

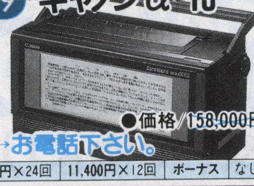


内部処理
32ビットの
図能ワープロ

●価格/198,000円
超特価→お電話下さい！

月々	7,400円×24回	14,000円×12回	ボーナス	なし

07-29 キヤノン α-10



●価格/158,000円
超特価→お電話下さい。

月々	5,900円×24回	11,400円×12回	ボーナス	なし

07-32 東芝 JW-R70FII

高水準の表示能力、
イメージ入力、
豊富なアプリケーション

●価格/128,000円
超特価→お電話下さい！

月々	5,000円×20回	ボーナス	なし

冬のボーナス一括払い
申込金はゼロ円です！
大学生の方も保証人なしでクレジットOK!!
超低金利
50万円まで即決！
3～60回払いまで手続き簡単
★未成年の社会人の方も同様に承ります。
(保証人を必要とする場合もあります)

パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります！

ソフト選び、悩む前に電話一本！☎045-934-9636

ソフト選びに失敗したことはありませんか？数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング！電話一本でご満足いただけます。

各種カードでのお支払いも承ります。

million card　VISA　AMERICAN EXPRESS　UC　DINERS CLUB INTERNATIONAL　BANK CARD　JCB

上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。
お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい。
横浜銀行中山支店／当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は下記申込書を同封の上、次の住所までお送り下さい。
〒227 横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー/ICコスモランド係

キリトリ線　　キリトリ線　　キリトリ線

現金書留申込み用紙

フリガナ
住所
TEL.(　　　)　—
フリガナ
氏名
年齢(　　　)歳

メーカー名
商品番号又は商品名
金　額
円

豊富な品揃えと破格的プライス！

Best No.1 フェスタ開催中!!

移載の価格は 5月20日現在のものです。
6月、7月の超特価はお電話で!!

ボーナス一括払い

62年7月・8月OK!

ボーナス2回払いもOKです

完全保証付！

初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット

3～60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単！

63年1月よりの支払開始OK!

原則として保証人不要！

だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。

50万円まで即決！

神奈川県・東京南多摩随一の
エレクトロセンター

NOJIMA

通販直通 HOT LINE ☎0427-53-1422(代)
〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

50セット限定 VX体験実力セット

PLAN No.279 ／お買得入門セット

PC-9801VX2	433,000円
(本体特価	412,000円
4050文字アナログディスプレー	84,800円
ブランクディスケット2HD10枚	24,000円

NOJIMA メーカー価格合計 541,800円

超特価 ~~438,000円~~ さらに大幅値引

月々6,500円でOK! 月々6,500円×36回 ボーナス加算 4万×6回

NEC PC-9801VX2

ボビーからビジネスコースまで幅広く対応!!
9801Vシリーズ最強マシーン。

本格ビジネスシステム

PLAN No.276 ／フルオプションセット

PC-9801VX2	433,000円
(本体特価	412,000円
専用ディスプレーPCKD854	89,800円
NECプリンターPC-201TL	135,000円
ビジネスパソコンラック	38,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット2HD10枚	24,000円

メーカー価格合計 777,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々5,640円でOK! 月々5,640円×60回 ボーナス加算 4万×10回

発展性もすごいぞ！何でも出来ちゃう
16ビットマシンの実力システム！

PLAN No.272 ／ライトビジネスシステム

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD854	89,800円
NECプリンターPC-PR101TL	79,800円
ブランクディスケット2HD10枚	24,000円

メーカー価格合計 626,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,160円でOK! 月々5,160円×60回 ボーナス加算 3万×10回

PLAN No.281 ／ビジネスワープロシステム

PC-9801VX2	433,000円
(本体特価	412,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
エプソン136桁漢字プリンターVP-135K (ESC/Pスーパーカートリッジ・ケーブル付)	164,000円
ワープロソフト"ジーズ・ワード"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 768,800円

NOJIMA超特価529,800円

月々5,685円でOK! 月々5,685円×48回 ボーナス加算 5万×8回

純正だけで組み上げたフルシステム
お買得値で大接近！

PLAN No.280 ／純正強力セット

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD853	118,000円
PC-PR201TL	135,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 768,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々6,215円でOK! 月々6,215円×60回 ボーナス加算 4万×10回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

NOJIMA相模原店

安心です!

NOJIMAは東京南多摩から神奈川県央、県北にかけて12店舗を有する大型コンピュータープラザです。だからアフターも値段も万全です。

NOJIMA二本松店

セットプラン 自由自在! 掲載商品以外の組合せも超特価でご奉仕いたします。お気軽にご相談下さい。

お支払い開始 約7ヶ月後でOK! 申込金も0円でOK。お支払いは約7ヶ月後開始もできますので、お支払い計画もラクラクです。

PLAN No.136 超お買い得限定50セット スーパー基本セット

NEC PC-8801FH

PC-8801FH30 ……… 168,000円
(NOJIMA特価160,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー ……… 89,800円
ブランクディスケット2D×10枚 ……… 17,000円

メーカー価格合計 274,800円

NOJIMA 超特価 ~~189,800円~~ さらに大幅値引

月々3,670円でOK! 月々3,670円×36回 ボーナス加算1.5万×6回

より精鋭に、より多機能に組み合せた純正スーパーシステム

PLAN No.137 プリンターシステム

PC-8801FH30 ……… 168,000円
専用ディスプレイPC-KD854 ……… 89,800円
専用プリンターPC-PR101TL ……… 79,800円
ブランクディスケット2D10枚 ……… 17,000円

メーカー価格合計 354,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,500円でOK! 月々3,500円×36回 ボーナス加算3万×6回

ビジネス即対応の本格ワープロシステム もちろんボビーは楽しさ加速!

PLAN No.135 ワープロシステム

PC-8801FH30 ……… 168,000円
(本体特価 ……… 160,000円)
4050文字アナログカラーディスプレイ ……… 89,800円
EPSON漢字プリンターAP80K
(ROM・ケーブル付) ……… 74,800円
ブランクディスケット2D10枚 ……… 17,000円
ワープロソフト"ユーカラK2+" ……… 28,000円

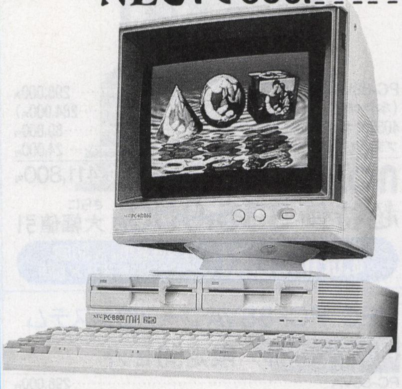
メーカー価格合計 377,600円

NOJIMA超特価249,800円

月々3,330円でOK! 月々3,330円×36回 ボーナス加算3万×6回

PLAN No.173 マルチに楽しめる高水準パソコン ずば抜けた実力のワープロシステム

NEC PC-8801MH



PC-8801MH ……… 208,000円
(本体特価 ……… 198,000円)
4050文字アナログカラーディスプレイ ……… 89,800円
EPSON漢字プリンター AP80K
(ROM・ケーブル) ……… 74,800円
ワープロソフト"ユーカラK2+" ……… 28,000円
ブランクディスケット2D10枚 ……… 24,000円

メーカー価格合計 424,600円

NOJIMA 超特価279,800円

月々4,070円でOK! 月々4,070円×48回 ボーナス加算2万×8回

あらゆるメディアをハイグレードに楽しめるパフォーマンスパソコンシステム

PLAN No.134 エンジョイシステム

PC-8801FH30 ……… 168,000円
PC-TV352 ……… 115,000円
ブランクディスケット2D10枚 ……… 17,000円

メーカー価格合計 300,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,360円でOK! 月々3,360円×42回 ボーナス加算2万×7回

PC-8801MH超お買得限定50セット

PLAN No.174 ワープロ基本セット

PC-8801MH ……… 208,000円
(NOJIMA特価198,000円)
サンヨー4050文字
ダブルRGBカラーディスプレー ……… 89,800円
EPSON漢字プリンターAP-80K
(ケーブルPCロム付) ……… 74,800円

メーカー価格合計 372,600円

NOJIMA超特価259,800円

月々3,660円でOK! 月々3,660円×36回 ボーナス加算3万×6回

通信機能、日本語機能、AV機能すべてパワーアップこれからの新次元パソコン

PLAN No.171 パワーアップ基本システム

PC-8801MH ……… 208,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー
カラーディスプレー ……… 89,800円
ブランクディスケット2HD10枚 ……… 24,000円

メーカー価格合計 321,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,000円でOK! 月々3,000円×36回 ボーナス加算2.5万×6回

ザ・ワープロ リファレンス

PLAN No.175 限定30セット

PC-8801MH ……… 208,000円
(NOJIMA特価198,000円)
サンヨーダブルRGBカラーディスプレー ……… 89,800円
セイコー漢字プリンターSL80MK(ケーブル漢字ロム付) ……… 144,000円
ワープロソフト"ユーカラK2+" ……… 28,000円
ブランクディスケット2HD10枚 ……… 24,000円

メーカー価格合計 493,800円

NOJIMA超特価298,000円

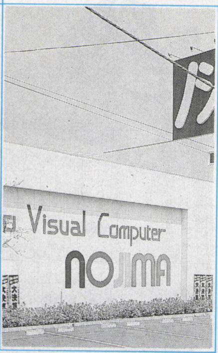
月々3,720円でOK! 月々3,720円×48回 ボーナス加算2.5万×8回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン 迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 53-1422 ELECTORIC AVENUE NOJIMA
〈受付時間〉AM10：00～PM8：00

ELECTORIC AVENUE NOJIMA相武台店 | ELECTORIC AVENUE NOJIMA町田店 | ELECTORIC AVENUE NOJI



東京南多摩 神奈川県No.1の ELECTORIC AVENUE NOJIMA 大学生保証人なしでクレジットOK！

PLAN No.253 入門ビジネスシステム 限定50セット

- PC-9801VM21……390,000円
- （本体特価……371,000円）
- 4050文字アナログカラーディスプレイ……89,800円
- EPSON漢字プリンター AP80K
- （ROM・ケーブル・第2水準付）……89,800円
- ブランクディスケット2HD10枚……24,000円
- ワープロソフト"ユーカラK2"……28,000円

メーカー価格合計 621,600円

NOJIMA超特価429,800円

月々5,990円でOK！ 月々5,990円×36回 ボーナス加算 5万×6回

PLAN No.350 最新鋭基本システム NEC PC-88 VA

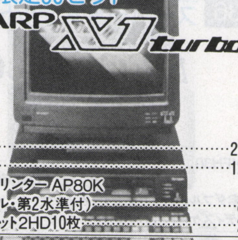
- PC-88VA……298,000円
- （本体特価……284,000円）
- 4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
- ブランクディスケット2HD10枚……24,000円

NOJIMA メーカー価格合計 411,800円

超特価 ~~335,000円~~ さらに大幅値引

月々4,620円でOK！ 月々4,620円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.544 ワープロシステム 限定50セット SHARP X1 turbo Z



- CZ-880C……218,000円
- CZ-600D……129,800円
- EPSON漢字プリンター AP80K
- （ROM・ケーブル・第2水準付）……89,800円
- ブランクディスケット2HD10枚……24,000円

メーカー価格合計 461,600円

NOJIMA超特価325,000円

月々6,670円でOK！ 月々6,670円×36回 ボーナス加算 2.5万×6回

VM21を気軽に楽しむために

PLAN No.255 VM21入門基本セット

- PC-9801VM21……390,000円
- PC-KD854……89,800円
- ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

メーカー価格合計 503,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々5,735円でOK！ 月々5,735円×36回 ボーナス加算 4万×6回

NEC PC-88VAワープロシステム

PLAN No.351 限定50セット

- PC-88VA……298,000円
- （本体特価……284,000円）
- 4050文字ダブルRGBカラーディスプレー……89,800円
- EPSON漢字プリンターAP-80K……89,800円
- PCロム・ケーブル・第2水準ロム付
- ワープロソフト"ユーカラK2+"……28,000円
- ブランクディスケット2HD10枚……24,000円

メーカー価格合計 529,600円

NOJIMA超特価358,000円

月々6,935円でOK！ 月々6,935円×36回 ボーナス加算 3万×6回

人気のターボZをお手軽価格で！

PLAN No.545 基本システム

- CZ-880C……メーカー価格218,000円
- CZ-600D……メーカー価格129,800円
- ブランクディスケット2HD10枚‥メーカー価格24,000円

メーカー価格合計 371,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々4,000円でOK！ 月々4,000円×36回 ボーナス加算 3万×6回

ビジネス対応ワープロシステム

PLAN No.257 フルシステムプラン

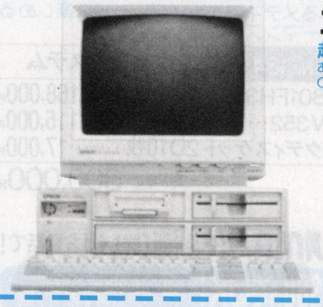
- PC-9801VM21……390,000円
- （本体特価……372,000円）
- 4050文字アナログディスプレー……84,800円
- セイコー漢字プリンターSL-80MK
- （ケーブル・第2水準漢字ロム付）……144,000円
- ブランクディスケット2HD×10枚……24,000円

メーカー価格合計 642,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々5,835円でOK！ 月々5,835円×36回 ボーナス加算 5万×6回

エプソンPC-286



超高性能286 新登場!!
あの98が育てたソフトウェアーの世界を継承。ハイスピード10MHZ CPU80286搭載。使い易さを追求したフレンドリー16ビットマシン。

PLAN No.E1

- 本体PC-286MO……メーカー価格357,000円
- 14型カラーディスプレーPC286CD……メーカー価格118,000円
- ブランクディスケット2HD×10枚……メーカー価格24,000円

メーカー価格合計 499,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕

月々6,600円でOK！ 月々6,600円×36回 ボーナス加算 4万×6回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績

MA鶴川店　ELECTORIC AVENUE NOJIMA多摩センター店

62年12月より支払い開始OK!

SHARP
パーソナルワークステーション
X68000

限定50セット特別価格ご呈示!

オーバーオールなスペックで
クリエイティブ・アビリティをサポート。
スペシャルな16ビットX68000。
まさに今、超えるべき時がきた。

広くリニアなアドレス空間、マイクロプロセッサの未来を先取りした…68000搭載

●

メインメモリ1MB 標準実装。
最大12MBまで拡張可能。

●

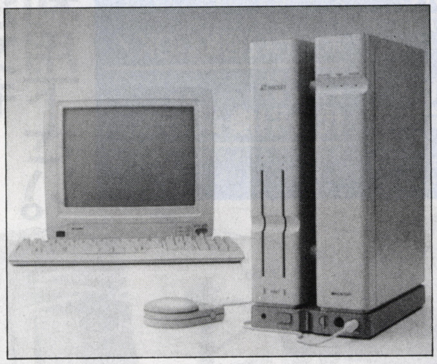
1024×1024ドットの実画面を装備した高解像度表示能力。

●

驚異の表現力、512ドット×512ドット65536色同時発色

●

今、システムは限りなく人に近づくビジュアルコントロールで思いどうり進めるフレンドリーOS搭載。



PLAN No.X1

本体＋キーボードCZ-600CE	369,000円
15型カラーディスプレーテレビCZ-600DE	129,800円
ブランクディスケット2HD10枚	24,000円
メーカー価格合計	522,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,170円でOK!　月々6,170円×36回 ボーナス加算 5万×6回

ワープロリファレンス

PLAN No.325／限定50セット

PC-9801UV2	318,000円
(本体特価	303,000円)
4050文字アナログディスプレー	89,800円
EPSON漢字プリンター AP80K	
(ROM・ケーブル・第2水準付)	89,800円
ワープロソフト"一太郎"	58,000円
メーカー価格合計	555,600円

NOJIMA超特価389,800円
月々5,320円でOK!　月々5,320円×48回 ボーナス加算 3万×8回

PLAN No.601
実力さらにパワーアップ!
未知の26万色カラー表示の極彩パソコン

本体FM77AV40	228,000円
専用カラーディスプレイ15SD	138,000円
メーカー価格合計	366,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々3,490円でOK!　月々3,490円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

だから アフターサービス も安心!

到着日指定で
「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK
平日不在がちな方に
とっても便利!

お申込みはお電話で!
得して得は即お電話

☎通販直通 0427 53-1422
TEL受付時間: AM10:00▶PM8:00

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.すべて下取りいたします。

全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)
並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会
NOJIMA
実績No.1!

神奈川県・東京南多摩に展開する
ニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214(代)
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214(代)
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412(代)
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012(代)
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214(代)
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121(代)
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215(代)
八王子南店	八王子市椚田町1209	☎0426(64)1214(代)
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800(代)
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551(代)
秦野店	秦野市平沢400-1	☎0463(83)1214(代)

社団法人日本通信販売協会会員 J-ADMA

全品長期保証!メーカー保証1年+ウェーブ・アイ保証1年

お申込みは今すぐお電話で!! 電話一本即納!

年中無休 AM 9:30▶PM 9:00

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
函館	0138(27)5629
盛岡	0196(24)3172
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
長野	0262(35)5661
金沢	0762(24)2251
宇都宮	0286(27)3226
千葉	0472(50)9523
東京	03 (226) 9286
静岡	0542(54)0696
名古屋	052(581)4325
大阪	06 (362) 5057
岡山	0862(24)5524
高松	0878(33)0663
広島	082(293)0811
福岡	092(481)0502
熊本	096(363)5077
鹿児島	0992(56)3973
FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

安心できるおつき合いは、ここから……

10のサポート体制

追加購入もラクラク!
月々のお支払い額はそのままで、追加購入できます 当社で購入され現在クレジットのお支払いが継続中でも月々のお支払い額を増やさず追加購入・買い換えができます

全品長期保証付!
メーカー保証プラス当社保証1年
(商品により、メーカー半年保証、当社半年保証)

商品の組み合せ自由!
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます お気軽にお問合せ下さい

全国無料配送!
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します
(但し5万円以上の商品に限ります。)

配達日指定OK!
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します 日曜・祭日の配達もOK!

高額下取りサービス!
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます

冬のボーナス一括払いOK
商品先取り、お支払いは冬のボーナスで。

超低金利クレジット。
お支払い回数が1回~72回までの超低金利クレジットがお客様のご予算に合わせて簡単に組めます
お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK!
月々のお支払いはまったくナシ!お支払いは夏と冬のボーナスで

代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK!

おハガキでのご注文もご利用下さい。

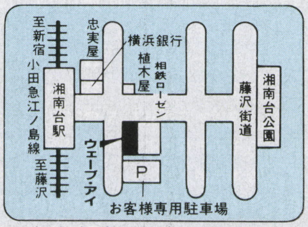
いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台一丁目十一番地一〇号
ウェーブアイ
マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 印
(20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円× 回
ボーナス 円× 回

全国をサポートするウェーブ・アイ

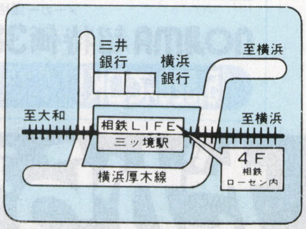
新歩人の情報ターミナル



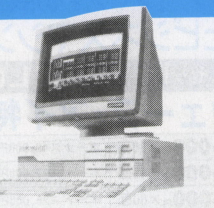
湘南台店☎0466-43-1771

未来をクリエイトする WAVE EYE ウェーブ・アイ

振込銀行▶横浜銀行 湘南台支店 当座000467 (株)ウェーブ・アイ



三ッ境店☎045-363-7044



PC-9801VM21

確かな実績を
さらに強化した
パワフル16ビット。

プラン701 VM21純正基本セット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854(0.39ミリアナログCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,100円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,900円×10回
7,900円×60回	ボーナス なし

プラン702 VM21お買得ワープロセット 31%引

PC-9801VM21	390,000円
CU-14AG2(0.39ミリ、アナログCRT)	84,800円
TR-24CL(80ケタ、24ドット、カラー熱転写)	69,800円
ユーカラart(ワープロ.CG)	40,000円
PC-9872K(マウス)	20,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙、500枚	2,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	673,600円

特価459,000円

10,000円×36回	ボーナス31,000円×6回
8,000円×48回	ボーナス23,700円×8回
6,000円×60回	ボーナス22,900円×10回
8,800円×72回	ボーナス なし

プラン703 VM21本格ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログ、デジタルCRT)	99,800円
PC-PR201F(136ケタ、24ドットプリンタ)	188,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎	58,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
10インチ連続紙500枚	2,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	897,800円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス45,700円×6回
11,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
9,000円×60回	ボーナス26,100円×10回
12,000円×72回	ボーナス なし

プラン704 VM21純正ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
NM-9950(136ケタ、24ドット、カラー)	245,000円
Lotus1-2-3(表計算、データーベース、グラフ作成)	98,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	916,000円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス42,500円×6回
12,000円×48回	ボーナス27,600円×8回
10,000円×60回	ボーナス21,900円×10回
12,200円×72回	ボーナス なし

プラン705 VM21本格派システム 37%引

PC-9801VM21	390,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
VP-2500(エプソン15インチ漢字プリンター)	218,000円
PC用ROM	13,000円
プリンターケーブル	4,500円
プリンター用紙(15"連続紙)	3,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	790,300円

特価493,000円

12,000円×36回	ボーナス32,100円×6回
10,000円×48回	ボーナス22,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス19,400円×10回
10,000円×72回	ボーナス なし

プラン706 VM21実戦ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
NM-9950(136ケタ、24ドット、カラー)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
PC-9872K(マウス)	20,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	951,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス41,600円×6回
13,000円×48回	ボーナス25,700円×8回
11,000円×60回	ボーナス19,300円×10回
12,700円×72回	ボーナス なし

プラン707 VM21実践ワープロセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854	89,800円
AR-2410(80ケタ・24ドット漢字プリンター)	114,000円
一太郎	58,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	715,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス38,700円×6回
7,000円×48回	ボーナス35,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス33,900円×10回
9,500円×72回	ボーナス なし

PC-9801VX2

明日のビジネス機能を
備えた
エクセレント16ビット。

プラン708 VX2お買得基本セット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
CU-14AG2(0.39ミリ、アナログ CRT)	84,800円
5"2HD×10枚(ブランクディスケット)	24,000円
定価合計	541,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス33,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス29,100円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,700円×10回
7,000円×72回	ボーナス なし

プラン709 VX2純正ワープロセット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログ CRT)	89,800円
PC-PR101TL(24ドット、カラー熱転写)	79,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5"2HD×10枚(ブランクディスケット)	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	686,600円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス38,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス29,800円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,900円×10回
9,500円×72回	ボーナス なし

プラン710 VX2多目的ビジネスセット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
CMT-146L(アナログ・デジタルメカ、0.39ミリ)	99,800円
NM-9950(136ケタ24ドットカラー漢字プリンタ)	245,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5"2HD×10枚	24,000円
用紙15"連続紙500枚	3,000円
定価合計	960,800円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス43,200円×6回
13,000円×48回	ボーナス27,000円×8回
11,000円×60回	ボーナス20,300円×10回
12,900円×72回	ボーナス なし

プラン711 VX2純正本格セット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD854(0.31ミリ アナログCRT)	89,800円
PC-PR201F(136ケタ 24ドット漢字)	188,000円
5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	24,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
プリンター用紙(15"連紙500枚)	3,000円
定価合計	775,800円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス35,400円×6回
10,000円×48回	ボーナス24,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス21,600円×10回
10,400円×72回	ボーナス なし

プラン712 VX2本格派システム TELにて

PC-9801VX2	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
VP-2500	218,000円
PC用ロム	13,000円
プリンターケーブル	4,500円
Multiplan(表計算ソフト)	68,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-127-HMW(MS-DOS)	18,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	936,300円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス44,700円×6回
12,000円×48回	ボーナス29,400円×8回
10,000円×60回	ボーナス23,300円×10回
12,400円×72回	ボーナス なし

プラン713 VX2実戦ビジネスセット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
NM-9950(136ケタ、24ドット、カラー)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
PC-9872K(マウス)	20,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	975,800円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス42,400円×6回
13,000円×48回	ボーナス26,300円×8回
11,000円×60回	ボーナス19,800円×10回
12,800円×72回	ボーナス なし

プラン714 VX2本格ビジネスセット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
PC-PR201V	298,000円
PS88-127-HMW(MS-DOS)	18,000円
Lotus1-2-3(表計算、データーベース、グラフ作成)	98,000円
QueenII(ワープロソフト)	72,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
プリンター用紙(15"連続紙500枚)	3,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	1,102,000円

ウェーブ・アイ特価

19,000円×36回	ボーナス48,400円×6回
17,000円×48回	ボーナス25,900円×8回
15,000円×60回	ボーナス15,200円×10回
15,700円×72回	ボーナス なし

下取り交換

下取品 \ 新品	PC-9801VM21	PC-9801VX2	PC-9801UV2	PC-98LT/2
PC-9801VM2	+120,000円	+150,000円	+ 60,000円	+ 40,000円
PC-9801VF2	+180,000円	+210,000円	+120,000円	+100,000円
PC-9801M2	+180,000円	+210,000円	+120,000円	+100,000円
PC-9801F2	+210,000円	+240,000円	+150,000円	+130,000円
PC-8801FH/30	+230,000円	+260,000円	+170,000円	+150,000円

下取品 \ 新品	PC-9801VM21	PC-9801VX2	PC-9801UV2	PC-98LT/2
8801mkIIFR/30	+240,000円	+270,000円	+180,000円	+160,000円
8801mkIISR/30	+230,000円	+260,000円	+170,000円	+150,000円
8801mkIIMR	+220,000円	+250,000円	+160,000円	+140,000円
8801mkII/30	+270,000円	+300,000円	+210,000円	+190,000円
PC-8801	+300,000円	+330,000円	+240,000円	+220,000円

PC-9801VX4

20Mバイトタイプ固定ディスク内蔵で活動領域をさらに拡げたビジネスマシン。

プラン715 VX4お買得基本セット TELにて

PC-9801VX4	693,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
定価合計	792,800円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス45,800円×6回
10,000円×48回	ボーナス32,800円×8回
8,000円×60回	ボーナス28,300円×10回
11,400円×72回	ボーナス なし

プラン716 VX4本格ビジネスセット TELにて

PC-9801VX4	693,000円
PC-KD853	118,000円
AR-2415(136ケタ・24ドット漢字プリンター)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
プリンター用紙15インチ連続紙500枚	3,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	1,180,500円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×48回	ボーナス45,700円×8回
13,000円×60回	ボーナス33,600円×10回
18,600円×60回	ボーナス なし
16,700円×72回	ボーナス なし

プラン717 VX4/WNお買得基本セット TELにて

PC-9801VX4/WN(マウス、MS-DOS、MS-windows付)	730,000円
PC-TV453	138,000円
定価合計	868,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス42,800円×6回
12,000円×48回	ボーナス32,600円×8回
10,000円×60回	ボーナス26,000円×10回
12,800円×72回	ボーナス なし

プラン718 VX4/WN本格ワープロセット TELにて

PC-9801VX4/WN(マウス、MS-DOS、MS-windows付)	730,000円
PC-KD853	118,000円
PC-PR201U(136ケタ、24ドット高速カラー)	298,000円
ブランクディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙15インチ連続紙	3,000円
定価合計	1,173,000円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×48回	ボーナス36,500円×8回
15,000円×60回	ボーナス28,800円×10回
17,700円×72回	ボーナス なし
13,000円×72回	ボーナス28,700円×12回

PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップパソコン。

プラン719 98LTモデル1純正基本セット TELにて

PC-98LT model1	238,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	281,500円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×18回	ボーナス30,300円×3回
6,000円×24回	ボーナス24,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス18,600円×6回
5,500円×48回	ボーナス なし

プラン720 98LTモデル2純正基本セット TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	331,500円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス23,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナス なし

プラン721 98LTモデル2ワープロセット TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
Daimyo(ワープロソフト)	24,800円
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	358,300円

ウェーブ・アイ特価

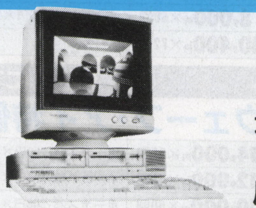
8,000円×24回	ボーナス30,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス25,200円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

プラン722 98LTモデル2ビジネスセット TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-01(増設RAM 256kb)	45,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
Daimyo(ワープロソフト)	24,800円
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	481,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス23,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス24,800円×10回
8,100円×60回	ボーナス なし



PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。

プラン723 88FHモデル30お買得基本セット 37%引

PC-8801FH/30	168,000円
2000文字カラーCRT	67,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	252,800円

特価159,000円

10,000円×12回	ボーナス27,000円×2回
7,000円×18回	ボーナス17,600円×3回
5,000円×24回	ボーナス16,100円×4回
3,000円×36回	ボーナス14,400円×6回

プラン724 88FHモデル30超お買得基本セット 37%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

特価179,000円

8,000円×18回	ボーナス19,100円×3回
6,000円×24回	ボーナス15,900円×4回
4,000円×36回	ボーナス12,500円×6回
4,700円×48回	ボーナス なし

プラン725 88FHモデル30超お買得ワープロセット 42%引

PC-8801FH/30	168,000円
2000文字カラーCRT	67,800円
PC-PR405(24ドット熱転写プリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
スーパー春望プライマリーII(ワープロソフト)	17,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	344,900円

特価199,000円

6,000円×24回	ボーナス21,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,900円×8回
4,300円×60回	ボーナス なし

プラン726 88FHモデル30純正基本セット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス21,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,900円×8回
4,300円×60回	ボーナス なし

プラン727 88FHモデル30ワープロセット 36%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	389,100円

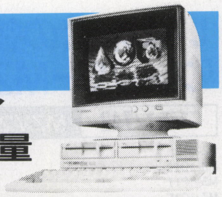
特価248,000円

8,000円×24回	ボーナス23,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

下取り交換コーナー

下取品 \ 新品	PC-8801FH/30	PC-8801MH	X1turboZ	SuperMZV2	FM-77AV20/2	FM-77AV40
PC-8801mkIIMR	+40,000円	+70,000円	+80,000円	+65,000円	+40,000円	+90,000円
PC-8801mkIIFR/30	+60,000円	+90,000円	+100,000円	+85,000円	+60,000円	+110,000円
PC-8801mkIISR/30	+50,000円	+80,000円	+90,000円	+75,000円	+50,000円	+100,000円
PC-8801mkII/30	+90,000円	+120,000円	+130,000円	+115,000円	+90,000円	+140,000円
PC-8801	+120,000円	+150,000円	+160,000円	+145,000円	+120,000円	+170,000円
SuperMZ	+80,000円	+110,000円	+120,000円	+105,000円	+80,000円	+130,000円
FM-77AV	+80,000円	+110,000円	+120,000円	+105,000円	+80,000円	+130,000円

PC-8801MH



最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

プラン728　88MH純正基本セット　TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス19,800円×4回
5,000円×36回	ボーナス17,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,500円×8回
5,100円×60回	ボーナス　なし

プラン729　88MHお買得基本セット　34%引

PC-8801MH	208,000円
CU-14AG2(0.39ミリ、アナログCRT)	84,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	316,800円

特価209,000円

8,000円×18回	ボーナス30,300円×3回
6,000円×24回	ボーナス24,600円×4回
3,000円×36回	ボーナス24,600円×6回
5,500円×48回	ボーナス　なし

プラン730　88MH純正ワープロセット　TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR101TL(24ドット熱転写カラープリンター)	79,800円
スーパー春望クリエイティブII(ワープロ、通信、CG)	37,800円
5インチ2D×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
PC-CM201(オートダイヤル可能のモデム)	24,800円
定価合計	466,200円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス37,100円×4回
8,000円×36回	ボーナス23,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
7,300円×60回	ボーナス　なし

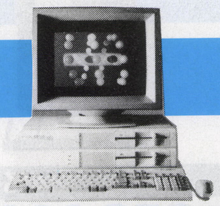
プラン731　88MHお買得ワープロセット　35%引

PC-8801MH	208,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
ユーカラart(ワープロ、CG)	30,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
定価合計	443,400円

特価287,000円

10,000円×24回	ボーナス23,200円×4回
7,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス22,000円×8回
6,300円×60回	ボーナス　なし

PC-88VA



16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

- ■彩り鮮やか、ハイスピードなグラフィック表示。
- ■多彩な表現が可能なマルチ画面、スプライト機能。
- ■楽しさを大きく広げるビデオ出力。
- ■16ビットCPUをはじめ革新的なパワーを発揮する最先端ハードウェア。
- ■辞書ROMによる高速連文節変換を実現。

プラン732　88VA純正基本セット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	421,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス20,800円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,400円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

プラン733　88VAワープロセット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンタケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	526,100円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス22,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス25,600円×10回
8,200円×60回	ボーナス　なし

プラン734　88VAグラフィックセット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
PC-PR101TL(カラー熱転写プリンタ)	79,800円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマ)	28,000円
定価合計	505,600円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス32,600円×6回
6,000円×48回	ボーナス27,400円×8回
4,000円×60回	ボーナス28,300円×10回
8,700円×60回	ボーナス　なし

プラン735　88VAアートセット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV352	115,000円
PC-PR101TL(カラー熱転写プリンタ)	79,800円
PC-88VA-11(スーパーインポーズ、デジタイズ機能)	20,000円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマー)	28,000円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	564,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス27,100円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,500円×10回
7,800円×72回	ボーナス　なし

プラン736　88VAパソコン通信セット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンタケーブル	4,500円
PC-CM202(300/1200bps全二重)	43,800円
PS88-VA102-HMW(通信ソフト)	18,000円
ブランクディスケット(5インチ2HD×10枚)	24,000円
定価合計	557,900円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス32,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス27,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス28,000円×10回
7,700円×72回	ボーナス　なし

X1 パソコンテレビ turbo III

ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ。

プラン737　X1ターボIII純正基本セット　TELにて

CZ-870C	168,000円
CZ-870D	109,800円
定価合計	277,800円

ウェーブ・アイ特価

5,000円×24回	ボーナス27,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
5,300円×48回	ボーナス　なし

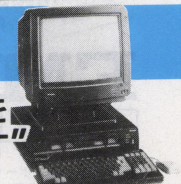
プラン738　X1ターボIIIワープロセット　TELにて

CZ-870C	168,000円
CZ-870D	109,800円
CZ-8PC1(24ドット熱転写プリンタ)	69,800円
スーパー春望プライマリー(ワープロソフト)	19,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	393,400円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス31,700円×4回
5,000円×36回	ボーナス26,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,100円×8回
6,000円×60回	ボーナス　なし

X1 パソコンテレビ turbo Z



リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ"ターボZ登場。

プラン739　X1ターボZ純正基本セット　TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
定価合計	347,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス24,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス19,100円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
5,900円×60回	ボーナス　なし

プラン740　X1ターボZワープロセット　TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
CZ-8PC1(24ドット熱転写プリンタ)	69,800円
Shogun(ワープロ、データベース、表計算)	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	478,400円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,600円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス　なし

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

Super mz V2

いま未踏の領域へ「スーパーMZ」V2出現。

プラン741 MZV2純正基本セット TELにて

MZ-2531	199,800円
MZ-1D22	108,000円
定価合計	307,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×18回	ボーナス20,200円×3回
6,000円×24回	ボーナス21,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,400円×6回
5,300円×48回	ボーナス　なし

プラン742 MZV2純正ワープロセット 38%引

MZ-2531	199,800円
MZ-1D22	108,000円
MZ-1P17	79,800円
MZ-1C35	6,800円
スーパー春望クリエイティブII	34,800円
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	22,000円
定価合計	451,200円

特価279,000円

10,000円×24回	ボーナス20,900円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,900円×6回
4,000円×48回	ボーナス20,800円×8回
6,100円×60回	ボーナス　なし

FM77AV20

すぐにでも楽しめる多彩な機能。実力がうれしい。

プラン744 AV20モデル2純正基本セット 34%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	257,800円

特価169,000円

8,000円×18回	ボーナス15,300円×3回
6,000円×24回	ボーナス13,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,500円×48回	ボーナス　なし

プラン745 AV20モデル2超お買得ワープロセット 36%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
Samurai(ワープロソフト)	19,800円
3.5インチ2D×10枚	17,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	370,900円

特価238,000円

8,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス14,200円×8回
5,200円×60回	ボーナス　なし

FM77AV40

"パソコンをトータルバランスで語る時代"の到来を告げる。

プラン746 AV40純正基本セット 34%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
定価合計	366,000円

特価238,000円

8,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス14,200円×8回
5,200円×60回	ボーナス　なし

プラン747 AV40ビジネスセット 35%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
つどい(ワープロ、データベース、作図、ソフト)	38,000円
3.5インチ2DD×10枚	22,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	502,300円

特価325,000円

7,000円×36回	ボーナス24,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス19,000円×10回
6,200円×72回	ボーナス　なし

ビジネスパソコンが、画期的な省スペースを実現した。

FM R-30

プラン748 R-30FD純正基本セット TELにて

FMR-30FD	355,000円
FMR30KB101(キーボード)	23,000円
B285A100(MS-DOS)	18,000円
定価合計	396,000円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス32,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
7,400円×60回	ボーナス　なし

FMR-50

ビジネスパソコンが、日本語のプロになった。

FMR-60

プラン749 R-50FD純正基本セット TELにて

FMR-50FD	380,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	575,000円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス31,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,300円×8回
4,000円×60回	ボーナス27,400円×10回
7,400円×72回	ボーナス　なし

プラン750 R-50HD純正基本セット TELにて

FMR-50HD	620,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	815,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス38,600円×6回
10,000円×48回	ボーナス27,100円×8回
8,000円×60回	ボーナス23,700円×10回
11,900円×60回	ボーナス　なし

プラン751 R-60FD純正基本セット TELにて

FMR-60FD	455,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	737,000円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス22,100円×6回
10,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
8,000円×60回	ボーナス16,800円×10回
9,700円×72回	ボーナス　なし

プラン752 R-60HD純正基本セット TELにて

FMR-60HD	695,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	977,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス42,600円×6回
12,000円×48回	ボーナス32,500円×8回
9,000円×60回	ボーナス31,900円×10回
12,800円×72回	ボーナス　なし

MZ プラス書院

専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビット。

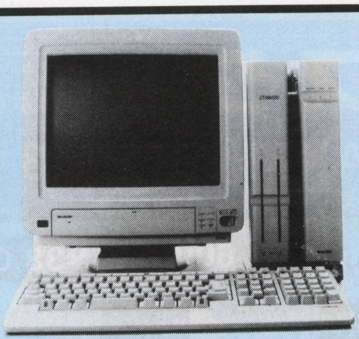
プラン757 MZプラス書院純正基本セット TELにて

MZ-2861	328,000円
MZ-1D26	89,800円
定価合計	417,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス36,500円×4回
6,000円×36回	ボーナス31,900円×6回
4,000円×48回	ボーナス29,400円×8回
7,300円×60回	ボーナス　なし

夢を超えた。



X68000

プラン743　X68000基本セット

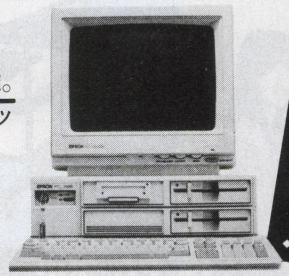
CZ-600CE(本体＋キーボード)	369,000円
CZ-600DE(15型カラーディスプレイテレビ)	129,800円
定価合計	498,800円

価格とクレジット例は電話にてお問合せ下さい。

PC-286 MODEL 0

EPSON
遂に登場！
PC-9800の互換機。

クロック周波数10メガヘルツの80286を採用。
PC-98シリーズのソフトがそのまま走る。
外部周辺機器も充実。



好評発売中！

人気集中パソコン通信！

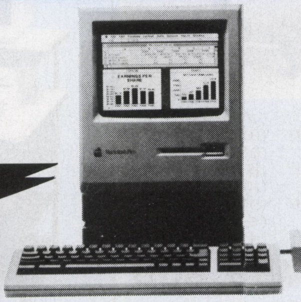
モデム

AIWA PV-A1200	標準価格39.800円の品	特価 27,800円
NEC PC-CM202	標準価格43.800円の品	ウェーブ・アイ特価
KANSAI KDM-3012P	標準価格29.800円の品	特価 23,800円
OMRON MD1200A	標準価格34.800円の品	ウェーブ・アイ特価
ASCII ESTERM	標準価格23.000円の品	ウェーブ・アイ特価

Macintosh™ Plus

人間を
知りつくした
パーソナル
コンピュータ

マッキントッシュをお買上げの方に
A. マックゴルフ
B. フライトシュミレーション
C. 上海
どれか1本
＋
ブランクディスケット(白3.5″2DD×10枚)
をサービス中！



プラン755　マッキントッシュプラスバンドルセット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
定価合計	593,000円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス39,900円×6回
8,000円×48回	ボーナス30,700円×8回
6,000円×60回	ボーナス28,700円×10回
9,600円×72回	ボーナス　なし

プラン756　マッキントッシュプラスビジネスセット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
エクセル(J)	138,000円
ビジネスフォーム集	14,800円
定価合計	745,800円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス41,700円×6回
12,000円×48回	ボーナス27,000円×8回
10,000円×60回	ボーナス21,400円×10回
12,100円×72回	ボーナス　なし

中古品コーナー

PC-9801U2	特価109,000円
PC-9801F2	特価148,000円
PC-9801	特価 48,000円
PC-9801VF2	特価178,000円
PC-8801mkIISR/30	特価110,000円
PC-8801mkII/30	特価 72,000円
PC-8801mkIIFR/30	特価108,000円
PC-8801mkIIMR	特価138,000円
FM-NEW7	特価 18,000円
FM-77L2	特価 58,000円
FM-77AV2	特価 75,000円
PC-6001mkII	特価 15,000円
MZ-2200	特価 19,800円
CZ-820CB	特価 38,000円
CZ-856CB	特価 79,800円
MZ-2521(1D22セット)	特価108,000円
MZ-1P17	特価 30,000円
TR-24(PC用)	特価 19,800円
LPR-24T(新品)	特価 48,000円
各種2,000文字CRT	19,000円より
各種4,050文字CRT	42,000円より
PC用5インチ2D2ドライブ(ケーブル付)	40,000円より
FM用5インチ2D2ドライブ(I/F,ケーブル付)	40,000円より

※中古品の在庫価格の変動がありますので、ご了承下さい。
※下取り、買取りもいたします。お電話でお問合せ下さい。

お申込みは今すぐお電話で
電話一本即納！年中無休
▶ **AM9:30～PM9:00**

藤沢	0466(43)1775	金沢	0762(24)2251	岡山	0862(24)5524
札幌	011(771)4971	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
函館	0138(27)5629	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
盛岡	0196(24)3172	東京	03(226)9286	福岡	092(481)0502
仙台	0222(67)5371	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
新潟	0252(75)5076	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
長野	0262(35)5661	大阪	06(362)5057	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

○パーソナル
コンピューター用
○ワープロ用
○計測器用

システムデスク

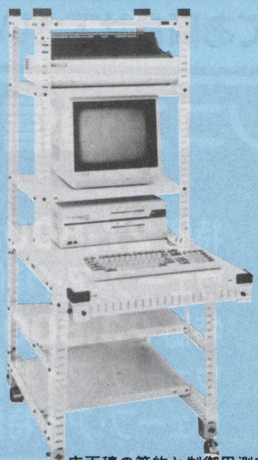
全製品組立キット
価格は特価表示です。

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログをご請求下さい！平日の電話によるお問い合わせは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

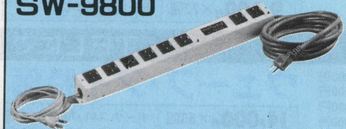
D-2型 ¥43,900



床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。
(H)1550(机上までの高さ710%m)×(D)900×(W)600%m

SW-9800 ¥25,000

ウインテックのパソコン周辺グッズ第一弾 SW-9800



PC-9800の背面コンセントにプラグをさしこみ、PC-9800の前面POWERスイッチで6台迄の周辺機器をON／OFF出来るパワーバーです。容量は15Aで増設すれば何十台の機器でもON／OFFできます。

●最新多機能パソコンデスク
使いやすさを追求するとこうなる!!

PW-600mkII

新製品

✶PW-600mkIIの4つの特徴

- 引き出し付きで、引き出しの上にマウスの操作台が引き出せます。
- 本体内側にマニュアルやディスケットなどが入るポケット付きです。
- プリンター台が本体上部についているため省スペースに役立ちます。
- モニターテレビ台は角度が調節できます。

(プリンター台)
(H)1220×(W)520×(D)390%m
(操作面)
(H)685×(W)590×(D)644%m
(モニター台まで)
(H)859%m

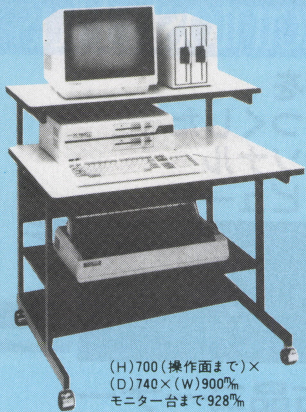
実用新案申請中

¥59,800

PC-600 ¥38,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600%m
モニター台まで928%m

PC-900 ¥42,000



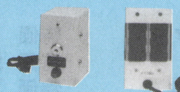
(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900%m
モニター台まで928%m

KHC-98 ¥49,500

NEC-9801用キーボードヒットカウンター

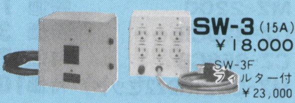
プログラマーがキーをたたくたびに、その回数をカウントし液晶表示器に表示します。

プロ用スイッチボックス



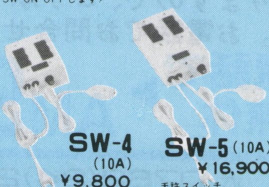
SW-2 (8A)
¥16,000

システムの電源のコードを1ヵ所にまとめられます
デスクの右側面に取りつけられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します



SW-3 (15A)
¥18,000
SW-3F
フィルター付
¥23,000

E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーでSW ON OFFします！



SW-4
(10A)
¥9,800
手許スイッチ付

SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルター内蔵

PC-1200 ¥46,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)1,200%m、モニター台まで928%m

■秋葉原地区は――
SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機 株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

■送料別途■
当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No.0303668)又は、富士銀行・祐天寺支店(当座No.590)にお願いします。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区鷹番2-5-18
TEL.03(793)7223 マイコン7係
パソコン通信専用電話03(793)7745

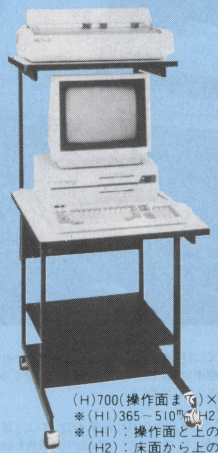
官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の用式、手続にて承ります。お気軽にお電話下さい。

NECのPC-VAN開設記念としてPC-VANの電子メールで御注文の方には特別価格で販売致します。電子掲示板の"売ります"の項目を御覧下さい。

ご注文は　TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

PS-600mkII ¥45,000

プリンター台の高さ4段切替です。



(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)600m/m
※(H1)365～510m/m(H2)1,100～1,240m/m
※(H1)：操作面と上の棚の間隔
(H2)：床面から上の棚までの高さ

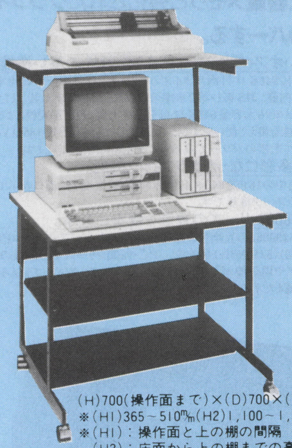
UD-3000 ¥47,000

(H)※675(操作面まで)×(D)500×(W)635m/m
フリンター台まで1,240m/m
※加減できます。

測定器の収納架としても使用できます。使用後は操作面がワンタッチで折りたためますのでスペースの節約になります。
※UD1000、2000型もあります。

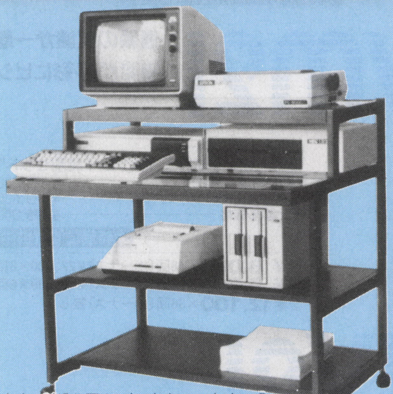
PS-900mkII ¥51,000

プリンター台の高さ4段切替です。



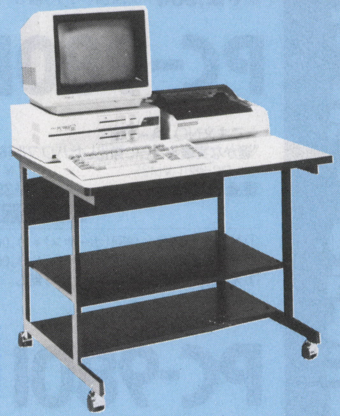
(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900m/m
※(H1)365～510m/m(H2)1,100～1,240m/m
※(H1)：操作面と上の棚の間隔
(H2)：床面から上の棚までの高さ

A-1型 ¥65,000



(H)710(操作面まで)×(D)750×(W)900m/m
モニターテレビ台まで905m/m
アルミニューム製、ツーバイフォーシステム使用
操作面、プリンター台は耐衝撃ガラス使用

PS-900 ¥38,000



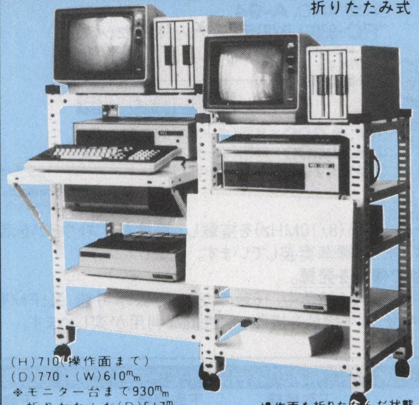
(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900m/m
テーブルトップはアイボリー、脚部はスチール製(黒色)

PS-1200mkII ¥57,000

最上部のプリンタ台の高さは4段切替で支柱には補強板がついています。
(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)1200m/m
※(H1)365～510m/m(H2)1,100～1,240m/m
※(H1)：操作面と上の棚の間隔
(H2)：床面から上の棚までの高さ

S-2型 ¥29,800

折りたたみ式



(H)710(操作面まで)
(D)770・(W)610m/m
※モニター台まで930m/m
折りたたんだ(D)517m/m

操作面を折りたたんだ状態

PV-750 ¥52,000

プリンターの棚350～550m/mの4段切替

視線の延長上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます

(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750m/m
プリンタ棚までの高さ1,025～1,225m/m

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL〇四二七(二八)二六〇八

技術者募集！(マイコン、ハード、ソフト関係者)

・発売元・
株式会社 **ウインテック**
〒152 東京都目黒区鷹番2-5-18
TEL.03(793)7223 FAX.03(791)1128
お気軽にお電話下さい　マイコン係

予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。※特別注文も承ります。

資料請求券
マイコン7係

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801 VX2

80286CPU搭載で実力を大幅に強化。
活動領域をさらに拡げた新世代ビジネスマシン。

☆ご注文NO. **A-70**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"

NEC PC-9801 VX2	¥433,000
現金特別価格	~~¥433,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③**¥11,300**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-71**
"PC-9801 VX2ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 VX2	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥522,800~~

大特価にて提供中

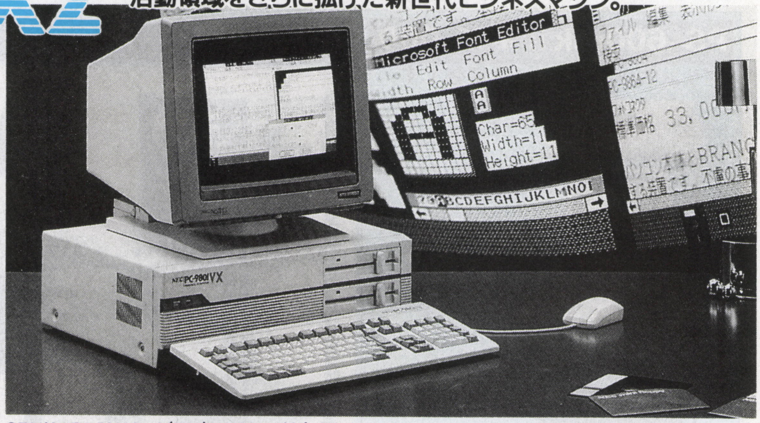
①**¥ 7,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②**¥ 9,000**×36回〔ボーナス〕¥26,000×6回
③**¥10,500**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-72**
"PC-9801 VX2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9800VX2	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
EPSON VP-135K+PC-カートリッジII+ケーブル	¥183,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット 10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥782,300~~

大特価にて提供中

①**¥ 8,000**×60回〔ボーナス〕¥30,000×10回
②**¥10,000**×48回〔ボーナス〕¥32,000×8回
③**¥12,900**×60回〔ボーナス〕無し



CPUはμPD70116-10(V30)と80286で対応力を大きく強化。
CPUはPC-9801VMと同じμPD70116-10に加えて80286を標準搭載。従来のPC-9801シリーズとの互換性はもちろん、高速処理やマルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。さらに、最大4.6Mバイトまで本体に内蔵できます。(80286CPU使用時) 高機能ソフトウェアも余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROMも標準実装。さらに、連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver4.0)を標準搭載しています。また、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示でき、EGCとデュアルポートRAMの採用で一層高速、多彩なグラフィック機能も実現しました。

定評あるPC-9800シリーズの豊富な資産を継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこなせます。

PC-9801 VM21

信頼の実績が一層進化。大容量メモリと強化されたグラフィック機能が 多彩にビジネスをカバーする。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
現金特別価格	~~¥390,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 5,000**×48回〔ボーナス〕¥19,000×8回
②**¥ 7,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
③**¥10,100**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801 VM21 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥479,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
②**¥ 9,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
③**¥12,100**×36回〔ボーナス〕無し

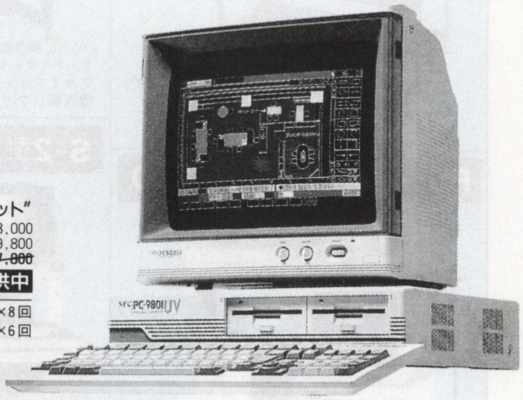
幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

PC-9801 UV21

ユーザーズメモリを640Kバイトに強化。
1Mバイト3.5インチFDD搭載のコンパクトな高性能。



☆ご注文NO. **A-93**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
ユーザーズメモリ640Kバイト実装。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力"

NEC PC-9801UV21	¥318,000
現金特別価格	~~¥318,000~~

①**¥ 6,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥26,000×4回
③**¥12,300**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-94**
"PC-9801UV21ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801UV21	¥318,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②**¥ 8,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
③**¥10,700**×36回〔ボーナス〕無し

機能充実、実力派のコンパクトハードウェア。
CPUには実績を証明されたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、高度なソフトウェアを活用できるよう、大容量640Kバイトのユーザーズメモリも標準実装しています。

多彩なグラフィックとリアルなサウンド機能で個性を発揮。
640×400ドットの高解像度グラフィック2画面を4,096色中、16色のカラーで表示可能。又、FM音源3和音を含む6重和音8オクターブの高度なサウンド機能を搭載。個性的な利用が楽しめます。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VX2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+¥272,000
PC-8801MKIISR model 30	+¥252,000
PC-9801U2	+¥247,000
PC-9801F2	+¥232,000
PC-9801M2	+¥202,000
PC-9801VM2	+¥152,000

PC-9801VM21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+¥248,000
PC-8801MKIISR model 30	+¥228,000
PC-9801U2	+¥223,000
PC-9801F2	+¥198,000
PC-9801M2	+¥168,000
PC-9801VM2	+¥118,000

PC-9801U21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	+¥235,000
PC-8801MKII model 30	+¥204,000
PC-8801MKIISR model 30	+¥184,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥196,000
PC-9801F2	+¥154,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

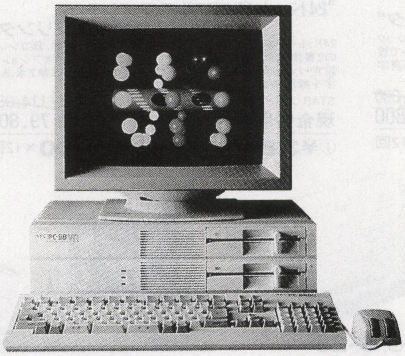
PC-98LT ひとりに一台。いつでも使いたいときそばにいる小さな個人秘書。

☆ご注文NO. **A-75**
"ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット"
NEC PC-98LT model 1 ¥238,000
現金特別価格 ~~¥238,000~~
大特価にて提供中
①**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥9,000**×18回〔ボーナス〕¥18,000×3回
③**¥9,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-76**
"PC-98LT プリンタセット"
NEC PC-98LT model 2 ¥288,000
(PC-PR102TL(24ドット熱転写漢字プリンタ))
合計標準価格 ~~¥288,000~~
大特価にて提供中
①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥ 9,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③**¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。



☆ご注文NO. **A-88**
"16ビットCPUの採用で、すべての機能が大きく飛翔した最先端マシン"
NEC PC-88VA(マウス標準装備) ¥298,000
現金特別価格 ~~¥298,000~~
大特価にて提供中
①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③**¥8,100**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-89**
"PC-88VAディスプレイ特別セット"
NEC PC-88VA(マウス標準装備) ¥298,000
NEC PC-KD861 ¥138,000
合計標準価格 ~~¥436,000~~
大特価にて提供中
①**¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥20,000×8回
②**¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③**¥9,400**×48回〔ボ--ナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!
PC-98LT model 1をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥165,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥140,000
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥120,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥132,000
PC-9801U2	+¥115,000
PC-9801F2	+¥ 90,000

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!
PC-88VAをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1turbo model 30	+¥199,000
FM-77D2	+¥204,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥189,000
PC-8801MKⅡ SR model 30	+¥169,000

●CPUに新開発16ビットのマイクロプロセッサμPD9002(V30/μPD70008AC命令コンパチブル8MHz)の採用で、PC-8801シリーズとの互換性を最大限に保ちながら16ビットパワーによる飛躍的な機能強化を可能にしました。●辞書ROMによる高速連文節変換と、日本語対応キーボードにより高速に日本語入力が行なえます。(JIS第2水準までの漢字対応、V3モード) ●640×200ドット画面で65,536色、640×400ドット画面で256色同時表示。専用LSIで描画スピードも超高速です。●ビデオ出力端子標準装備で、CGや動画をビデオに直接録画できます。●マウス標準装備、メインメモリ512Kバイト、メイン/辞書ROM768Kバイト、1Mバイト/320Kバイト両用のミニフロッピーディスク2機実装備。

PC-8801MH PC-8801FH

新CPU採用(8MHz)による処理スピードの飛躍的な向上。すべてが高水準だ。

☆ご注文NO. **A-77**
"最新鋭CPU搭載でハイスピード。余裕ある大容量メモリが高機能の証明。PC-8801 MH"
NEC PC-8801MH ¥208,000
現金特別価格 ~~¥208,000~~
大特価にて提供中
①**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③**¥8,100**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-78**
"PC-8801MH ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801MH ¥208,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥299,800~~
大特価にて提供中
①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥11,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-79**
"処理スピードの大幅な向上に加えて、日本語処理機能をいちだんと充実させたPC-8801 FH"
NEC PC-8801 FH model 30 ¥168,000
現金特別価格 ~~¥168,000~~
大特価にて提供中
①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥15,000×3回
③**¥6,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-80**
"PC-8801 FH model 30 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801 FH model 30 ¥168,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥257,800~~
大特価にて提供中
①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
③**¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

●最新鋭CPUμPD70008AC-8・8MHz・搭載で処理スピードが飛躍的に向上しました。●JIS第1・第2水準漢字ROM実装。●新たに日本語対応キーボードを採用。●FM音源を含む6重和音出力のシンセサイザLSI搭載。●熟語変換(文節変換)可能なN88-日本語BASICを標準添付。●マウスインターフェイスを標準装備。●メインメモリに64Kバイト(192Kバイト)実装備。※注( )内PC-8801MH。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-8801 FH model30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥125,000
PC-8001MKⅡ	+¥128,000
PC-8801+漢字ROM	+¥116,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥ 85,000

PC-8801MHをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥156,000
PC-8001MKⅡ	+¥159,000
PC-8801+漢字ROM	+¥147,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥116,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 無中無休

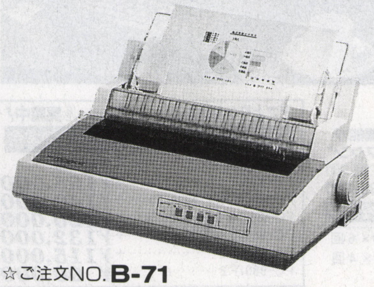
全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!
☎03(797)1221

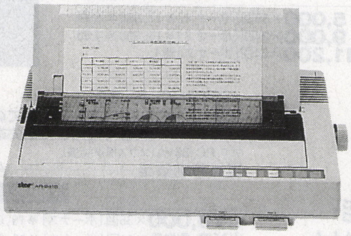
COMPUTER BANK

J-DMA 社団法人日本通信販売協会会員 **安心と信頼のシステムで新時代を切り開く**

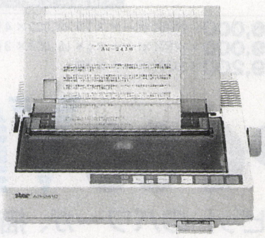
PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



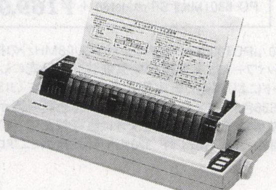
☆ご注文NO. **B-71**
"7色カラー印字でグラフも一目瞭然。
24ドット136桁高速ビジネスプリンタ"
7色カラー印字機能を標準装備。24ドット・英数カナ文字250字/秒、漢字90字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字を標準実装
NEC NM-9950＋ケーブル ~~￥245,000~~
現金特別価格 ———— ￥168,000
①**￥5,700**×36回 ②**￥8,100**×24回



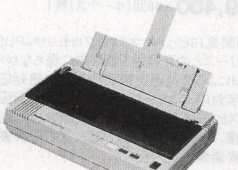
☆ご注文NO. **B-66**
書体が選べるマルチフォント、
24ドット136桁ビジネスプリンタ"
24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定。ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準実装。
STAR AR-2415＋ケーブル ~~￥144,000~~
現金特別価格 ———— ￥99,800
①**￥4,800**×24回 ②**￥9,000**×12回



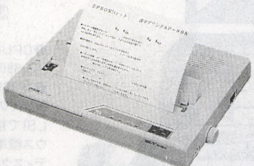
☆ご注文NO. **B-65**
"24ドット80桁マルチフォント
ビジネスプリンタ"
24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定・ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準装備。
STAR AR-2410＋ケーブル ~~￥114,000~~
現金特別価格 ———— ￥79,800
①**￥3,800**×24回 ②**￥7,200**×12回



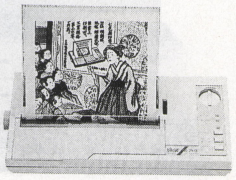
☆ご注文NO. **B-57**
"ビジネスからパーソナルまで
対応する高速136桁経済機"
24ドット・英数カナ文字180字/秒・漢字高速80字/秒・複写機能オリジナル＋2オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準装備。
EPSON
VP-135K＋PCカートリッジ＋ケーブル ~~￥183,500~~
現金特別価格 ——— ￥129,800
①**￥6,300**×24回 ②**￥11,800**×12回



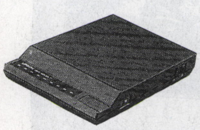
☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント24ドット・
80桁漢字プリンタ"
BROTHER
M-1024ⅡP/X＋ケーブル ~~￥107,300~~
(第2水準漢字付)
現金特別価格 —— ￥69,800
①**￥3,400**×24回 ②**￥6,400**×12回



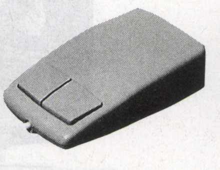
☆ご注文NO. **B-28**
"24ドット熱転写80桁
漢字カラープリンタ"
EPSON AP-80K＋
PC ROMカプセル＋ケーブル ~~￥80,300~~
現金特別価格 —— ￥59,800
①**￥5,500**×12回 ②**￥10,600**×6回



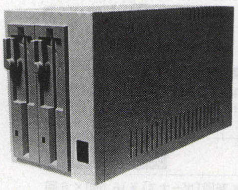
☆ご注文NO. **B-56**
"7色カラー印字。ハガキ印字。
JIS第2水準漢字実装。
24ドット熱転写80桁
漢字カラープリンタ。"
STAR TR-24CL＋ケーブル ~~￥77,300~~
現金特別価格 — ￥46,800
①**￥3,300**×16回 ②**￥5,000**×10回



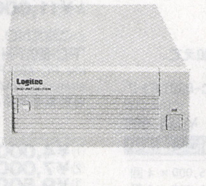
☆ご注文NO. **B-42**
"1200bps全二重高速通信
パーソナルモデム"
(300bps/1200bps自動切替え可能)
EPSON
SR-120AT＋RS232Cケーブル ~~￥56,300~~
現金特別価格 —— ￥45,000
①**￥4,200**×12回 ②**￥8,200**×6回



☆ご注文NO. **B-70**
"PC-9801シリーズ用バスマウス
(PC-9872Kコンパチ)"
シスネットエンジニアリング
SNE マウス ~~￥9,800~~
現金特別価格 — ￥6,800

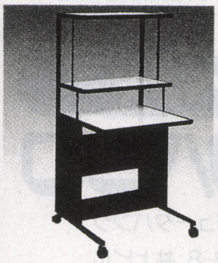


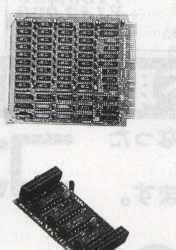
☆ご注文NO. **B-69**
"PC-9801シリーズ用、
PC-9831-MWコンパチ
(NEC純正ドライブ使用)
5インチ2HDディスクドライブ"
シスネットエンジニアリング
SNE 2(5"、2HD×2＋ケーブル) ~~￥118,000~~
現金特別価格 — ￥88,000
①**￥4,300**×24回 ②**￥8,000**×12回



☆ご注文NO. **B-72**
"PC-9801シリーズ用、高速・大容量
(20MB)コンパクト ハードディスク。
インターフェイスボード、ケーブル付。"
Logitec
LHD-320N＋
専用I/Fボード＋ケーブル ~~￥198,000~~
現金特別価格 — ￥168,000
①**￥5,700**×36回 ②**￥8,100**×24回

☆ご注文NO. **B-61**
"高速・大容量(20MB)
PC-9801シリーズ用
インターフェイスボード、
ケーブル付、ハードディスク"
EPSON
HDD-20S＋専用I/Fボード＋ケーブル
~~￥198,000~~
現金特別価格 ￥168,000
①**￥5,700**×36回 ②**￥8,100**×24回





☆ご注文NO. **B-36**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
256K増設RAM"
和知 TMK-9801-V256 ~~￥39,800~~
現金特別価格 — ￥12,800

☆ご注文NO. **B-47**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
1.5MB RAMディスク
メガソフトRAMディスク付"
メルコ BM-1500 ~~￥59,800~~
現金特別価格 — ￥38,000
①**￥3,500**×12回 ②**￥6,800**×6回

☆ご注文NO. **B-37**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
512K増設RAM"
和知 TMK-9801-V512 ~~￥59,800~~
現金特別価格 — ￥15,800

☆ご注文NO. **B-62**
"お持ちのパソコンを
コンパクトにセットアップ"
Σ シグマ パソコンラック(キャスター付)
PW-877 サイズ/幅620×奥行600×高さ1280㎜
標準価格 ———— ~~￥35,000~~
現金特別価格 — ￥19,800

☆ご注文NO. **B-63**
"パソコン・ワープロを
シンプルにレイアウト"
Σ シグマ パソコンデスク(キャスター付)
PW-876 サイズ/幅620×奥行600×高さ865㎜
標準価格 ———— ~~￥22,000~~
現金特別価格 — ￥12,800

☆ご注文NO. **B-35**
"PC-9801UV2、U2用
128K増設RAM"
和知 TMK-9801-U128 ~~￥19,800~~
現金特別価格 —— ￥6,800

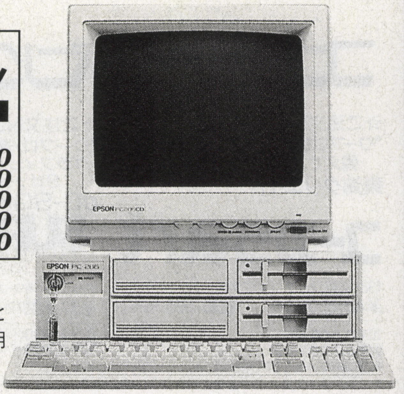
☆ご注文NO. **B-38**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
1MバイトRAMディスク
メガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-1000 ~~￥44,800~~
現金特別価格 — ￥28,000

☆ご注文NO. **B-50**
"10MHz対応PC-9801シリーズ
2MバイトRAMディスク
メガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-2000 ~~￥74,800~~
現金特別価格 — ￥48,000
①**￥4,400**×12回 ②**￥8,500**×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

エプソンが今、PC-9801Vシリーズ対応マシンで語りはじめる。── 予約受付開始 ──

エプソンPC-286



☆ご注文NO. **A-92**
"日本のパソコン分野で最高速度
(10MHz ノーウエイト)の処理能力、
PC-286 model 0 ディスプレイ特別セット"

EPSON PC-286 model 0 (1M/640Kバイト FDD×2)	¥357,000
EPSON PC-286CD (カラー/アンバー/グリーン切り換えディスプレイ)	¥118,000
合計標準価格	~~¥475,000~~

大特価にて受付中

①¥ **6,000**×60回〔ボーナス〕¥19,000×10回
②¥ **8,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
③¥**10,800**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

PC-286 model 0本体をご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1 turbo model 30	+¥263,000
PC-8801MKⅡ SR model 30	+¥233,000
PC-9801U2	+¥228,000
PC-9801F2	+¥203,000
PC-9801M2	+¥173,000

PC-9801Vシリーズとの高い互換性。
PC-286は、PC-9801VシリーズのMS-DOS上で動作する豊富なソフトウェアが即戦力として活用できます。又、PC-9801Vシリーズ用のオプションカードや周辺機器がそのまま利用できます。

CPU80286(10MHz)ノーウエイト使用による高速で強力な機能。
PC-286は、このクラス最高の処理スピードを実現しました。又ユーザーの使いやすさに合わせて、動作中にフロントスイッチで6MHzと8MHzに切り替え可能です。

一枚上手な充実した機能。
1Mバイト/640Kバイト両用タイプの5インチディスクドライブを2基内蔵。本体メインメモリは、640Kバイトを標準装備、最大8.6Mバイトまで増設可能です。本体前面のキーボードロックで鍵をかければ、リセット及びキーボードの入力を一切受けつけなくなり、安全な状態を保持します。

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●**全商品保証付**
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●**代金引換システム**
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●**事業所向けレンタル、リース**
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●**低金利クレジット**
1. 低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●**全国無料配達**
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●**日曜配達OK**
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●**高額下取り**
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●**高額買取り**
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●**ショールーム**
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/中古パソコン展示即売中!

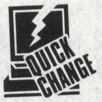
安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をご利用下さい。
○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、**C.B.クラブカードを無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234
○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム
○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.B.クイック・チェンジシステム
○新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。



5 PC-9801VM21アフターサポート
○VM21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

6 C.B.Q&Aホットライン
☎03(797)1233
○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. S-33
"ワープロ機能とグラフィック機能を備えて、文書や作画が自由自在"
東海クリエイト
ユーカラart
(98・88用ワープロ+グラフィックソフト)
~~¥40,000~~(98用) ~~¥30,000~~(88用)
①¥3,500×10回
②¥5,700×6回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. S-34
"ワープロ・通信・ユーザーカード・グラフィックと多機能な8ビットワープロの最高傑作"
dB-SOFT
SUPER春望II クリエイティブII
(88・X-1ターボ用ワープロ+カード+通信+グラフィックソフト)
~~¥37,800~~(2HD) ~~¥34,800~~(2D)
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回
①¥3,200×10回 ②¥5,300×6回

☆ご注文NO. S-36
"やさしさの中に高水準フル機能を凝縮。ワープロソフト初の意味解析システムF1X3を搭載"
日本マイコン販売
テラIIIせ
(98用ワープロ) ~~¥32,000~~
※要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. S-42
"群を抜く変換効率で使いやすさの頂点を極めた。"
大塚商会
オーロラ エース
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥4,900×12回 ②¥3,700×16回

☆ご注文NO. S-18
"あの一太郎が、3.0へバージョンアップ。"
ジャストシステム
一太郎 Ver. 3
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. S-40
"ATOKを搭載し図形、および図形まじりの文章を素早く簡単に作成できます。そして、作成した図形を一太郎の文章に組み込む事ができます。"
ジャストシステム
花子
(98用図形プロセッサ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
※要本体メモリ512KB(PC-9801・PC-9801U2は640KB)

☆ご注文NO. S-37
"強力な日本語入力システムATOK5Nを搭載、一太郎Ver2.0と文書データが完全互換します。"
ジャストシステム
サスケ LT
(98-LT専用ワープロ) ~~¥45,000~~
①¥3,300×12回 ②¥6,400×6回

☆ご注文NO. S-41
"16ビット機上で開発した変換システムKatanaを8ビット機用にコンバード。8ビットで初めて自動変換、一括変換、連文節変換を実現。2HD版では16ビット機のMS-DOSで動くソフトとデータ互換できます。"
サムシンググッド
Sho gun (将軍)
(88用ワープロ+カード+表計算ソフト) ~~¥34,800~~
①¥3,100×10回 ②¥5,000×6回

☆ご注文NO. S-38
"日本語カード型データベースに自動変換機能を搭載!さらにマルチウインドウを実現"
サムシンググッド
Ninja (忍者)
(98・98LT用データベースソフト) ~~¥39,800~~
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回

☆ご注文NO. S-29
"表計算ビジネスツール"
Microsoft
Multiplan™ 3.1
(98用簡易言語) ~~¥68,000~~
①¥3,600×18回 ②¥5,300×12回

☆ご注文NO. S-24
"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、そしてこの充実した機能。"
Lotus
123 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. S-11
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト"
MMIC
駿漢 フリースタイル
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,400×24回 ②¥6,300×12回
＊要本体メモリ384KB

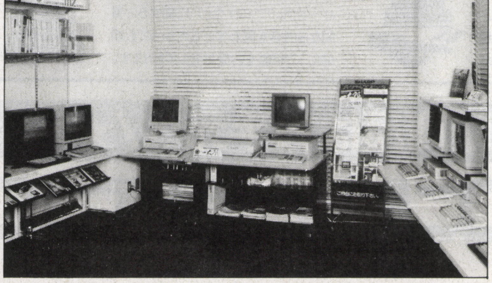
☆ご注文NO. S-44
"基本チャート5種類で13チャートを簡単操作。21世紀を先取りする投資家をめざせ!"
オーケン
らくらく兜町
入門株式記事の読み方付
(98用株価チャートソフト) ~~¥30,000~~

☆ご注文NO. S-13
"手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA SOFT
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

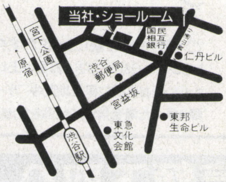
☆ご注文NO. S-21
"遂に実現、本格的な販売戦略に役立ち、しかも、ウインドウ機能で使い易さ抜群!"
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

☆ご注文NO. S-22
"入力中の在庫確認はもとより、商品の在庫照会は単品でも商品別でも瞬時にOK!!"
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

COMPUTER BANK SHOW ROOM



中古パソコン展示即売中!!



今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. OBC TOP財務会計エキスパート
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.

☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○ビジネスソフトのデモ実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

事業所向け PC-9801 VM21 VX2 5年リースセット

もちろんワープロとしてご使用になれます。

＊出張デモサービス実施中!!

ソフトの実用性は極めて高く操作は極めて簡単!!

素人の方でもOK!!

リース料は月々わずか

¥14,800～ ¥20,800!!

●充実のアフターサービス

1年間保守料はいただきません。故障の時は代替機を無料でご用意致します。

株価分析システム

PC-9801VM21株価分析＋ワープロシステム

"自動分析1銘柄0.5秒、530銘柄の最新データ3年分及び分析例解説マニュアル付き"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
STAR AR-2410(プリンタ)	¥114,000
オーケン らくらく兜町＋オンライン対応プログラム(株価分析ソフト)	¥130,000
エプソン SR-1200AT＋RS232Cケーブル(モデル)	¥ 56,300
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
合計標準価格	¥867,900
★月額リース料	¥15,200

顧客管理システム

PC-9801VM21駿漢フリースタイル＋ワープロシステム

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K＋ケーブル(プリンタ)	¥155,500
EPSON ♯7621(PCカートリッジ)	¥ 10,000
EPSON ♯7308(トラクタユニット)	¥ 10,000
MMIC 駿漢フリースタイル(顧客管理ソフト)	¥ 86,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
タックシール1200枚	¥ 3,200
合計標準価格	¥850,300
★月額リース料	¥14,800

財務管理システム

PC-9801VM21パソコン会計Ⅲ＋ワープロシステム

"領収書からダイレクト入力 仕訳伝票から決算まで簡単操作!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K＋ケーブル(プリンタ)	¥155,500
EPSON ♯7621(PCカートリッジ)	¥ 10,000
EPSON ♯7308(トラクタユニット)	¥ 10,000
PCA ザ・パソコン会計Ⅲ システムC(財務管理ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
ザ・パソコン会計Ⅲ専用帳票用紙	¥ 39,100
合計標準価格	¥998,200
★月額リース料	¥17,800

統合型表計算システム

PC-9801VX2 Lotus1-2-3＋ワープロ

"150万人のユーザーが実証する使いやすさと充実した機能"

NEC PC-9801VX2(本体)	¥433,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
LOTUS 1-2-3(統合型表計算ソフト)	¥ 98,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
合計標準価格	¥953,600
★月額リース料	¥16,800

給与計算システム

PC-9801VX2TOP給与計算＋ワープロシステム

"月々の給与計算から経営管理資料、人事管理資料、年末調整まで、貴社の給与体系に合わせて使えます!"

NEC PC-9801VX2(本体)	¥433,000
NEC N5913(ディスプレイ)	¥165,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA PCA給与システムB(給与計算ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
TOP給与計算専用用紙	¥ 10,800
合計標準価格	¥1,169,600
★月額リース料	¥19,800

販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理システム

PC-9801VX2商魂Ⅲ・商管Ⅲ＋ワープロシステム

"あらゆる業種の販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理に適応出来る多彩な機能を持ち合わせた強力パッケージソフト!"

NEC PC-9801VX2(本体)	¥433,000
NEC N5913(ディスプレイ)	¥165,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA 商魂Ⅲ＋商管Ⅲ(MS・DOS版)(業務管理ソフト)	¥240,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
商魂Ⅲ・商管Ⅲ専用用紙＋プリンタ用紙	¥ 22,900
合計標準価格	¥1,221,700
★月額リース料	¥20,800

組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

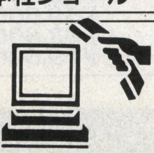
全国無料配送 全国どこでも配送料はいただきません。

本社ショールーム ソフトのご相談もお受け致します。

高額下取り・買取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

レンタル・クレジットもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

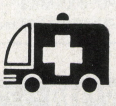
出張デモサービス お客様の事務所まで機材を持参致します。



C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。



C.B.レスキューシステム

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

各種ビジネス向けリース受付中!!

☎03(797)1441

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

"ついにベールが剝された!"

X68000

68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。

機能美あふれるハイコンパクト設計。32ビットへの移行がスムーズに行える将来性を見越した68000CPUを採用。メインメモリは、大容量1Mバイトを標準装備し(最大12Mバイト)、クロックも10MHzとハイスピードです。又アート心を躍らせるグラフィックスは、65,536色を最大512×512ドットモードで同時発色の上、新開発スプライトIC採用で緻密でスムーズな動きの本格C.Gが楽しめます。
ステレオタイプの8オクターブ8重和音FM音源を採用し、L・R2チャンネルのオーディオ出力を使えば、ダイナミックなシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。もちろんJIS第1・第2水準漢字は標準実装。日本語処理機能も強力です。

☆ご注文NO. **A-87**
"未来派16ビット機X68000フィーバーがやって来る!"

SHARP CZ-600C(マウス・トラックボール付)	¥369,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	¥498,800

当社は、X68000の販売認定店です。

"アートスタジオ・Turbo Z"

X1 turbo Z

●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**
"使いこなすほど威力を発揮するX-turbo Z"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥347,000~~

大特価にて提供中

①¥5,000×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②¥7,000×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③¥9,800×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-84**
"X-1 turbo Zワープロ特別セット"

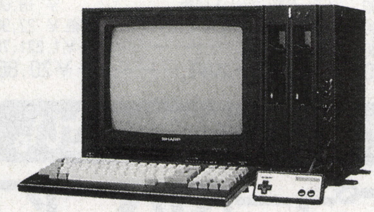
24%OFF ¥101,600引き

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥86,600
会計標準価格	~~¥434,400~~

①¥6,000×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥8,000×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③¥11,300×36回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1G

コンピュータ画面をビデオ録画できる
初のマルチビジュアル端子搭載!!



☆ご注文NO. **A-63**
"X-1の高性能が身近になった。X-1G model 30特別セット"

SHARP CZ-822CB(5インチFD×2)	¥118,000
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥167,800~~
現金特別価格	¥107,800

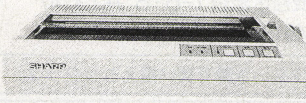
①¥4,000×24回〔ボーナス〕¥7,000×4回
②¥6,000×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回
③¥5,200×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-88**
"高速電磁力セット付、X-1G model 10セット"

SHARP CZ-820CB(高速電磁カセット×1)	¥69,800
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥119,600~~
現金特別価格	¥69,600

①¥3,000×16回〔ボーナス〕¥15,000×2回
②¥5,000×10回〔ボーナス〕¥25,000×1回
③¥3,400×24回〔ボーナス〕無し

SHARP
MZ-1P17



☆ご注文NO. **B-62**
"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ"

50%OFF ¥43,800引き

SHARP MZ-1P17+ケーブル	~~¥86,600~~
現金特別価格	¥42,800

①¥3,900×12回　②¥7,600×6回

どこよりもお得な
高額下取りセール実施中!

X1ターボZセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥283,000
FM NEW7	+¥280,000
PC-8001MKⅡ	+¥284,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥240,000

X-1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥100,800
FM NEW7	+¥97,800
PC-8001MKⅡ	+¥101,800
PC-8801MKⅡ model 30	+¥57,800

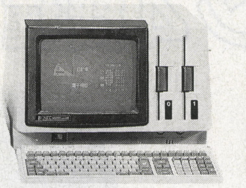
X-1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥62,600
FM NEW7	+¥59,600
PC-8001MKⅡ	+¥63,600
PC-8801MKⅡ model 30	+¥19,600

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

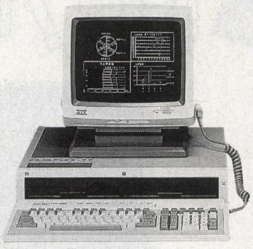
次のページも中古コーナーです➡

IBM N5200 F9450Ⅱ 中古特別セール



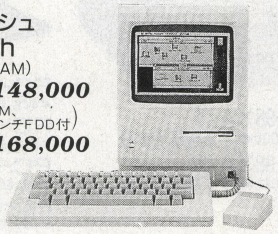
NEC
N5231-06
(カラーCRT、8″FDD×2
日本語科学演算付加機構
カナ漢字変換基本ソフト(PTOS·EX4)付)
¥893,000➡ ***¥340,000***

N5251-02
(カラーCRT、8″FDD×2
第2水準漢字ROM
カナ漢字変換基本ソフト(PTOSⅡ)付)
¥898,000➡ ***¥400,000***

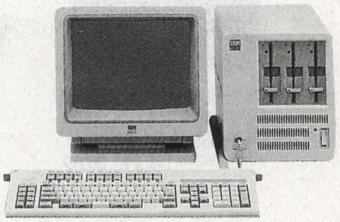


富士通
F9451SS3(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE40付)
¥703,600➡ ***¥200,000***

F9451SS32(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE42付)
¥555,800➡ ***¥250,000***



マッキントッシュ
Macintosh
(本体·512KB RAM)
¥798,000➡ ***¥148,000***
(本体、512KB RAM、
外部接続用3.5インチFDD付)
¥922,000➡ ***¥168,000***



IBM 5550
5551-G01
(モノクロ用本体、
5″640KB FDD×3、256KB RAM)
¥874,000➡ ***¥400,000***

IBM PCソフトウェア

Pfs file〈PC〉D/B(マニュアル別売) ¥65,000➡ ***¥8,000***
Pfs file report〈PC〉(PFS file用out-putソフト) ¥45,000➡ ***¥6,000***
VISI TREND/PLOT〈PC〉 ¥95,000➡ ***¥6,000***
VISI FILE〈PG〉 ¥95,000➡ ***¥6,000***

IBM 5550用ソフトウェア

IBM売掛業務プログラム ¥140,000➡ ***¥8,000***
IBM買掛業務プログラム ¥150,000➡ ***¥8,000***
拡張辞書 Vef.2.0 ¥25,000➡ ***¥6,000***

NEC N5200用ソフトウェア

UI6111(PTOS-EX3) ¥20,000➡ ***¥6,000***
UI6414(カナ漢字変換辞書) ¥20,000➡ ***¥6,000***
UI6552A(PTOS-31KEX) ¥60,000➡ ***¥8,000***
UI7000-50(PTOSⅡ) ¥20,000➡ ***¥6,000***
UI7000-80(PTOSⅢ) ¥20,000➡ ***¥6,000***
UI7100-80(PTOSⅡ文節カナ漢字変換辞書) ¥20,000➡ ***¥6,000***
UI7480-80(N5200/ⅡPTOSⅡ LANSTART) ¥40,000➡ ***¥6,000***

マッキントッシュ ハードウェア

Macintosh(本体·512KB RAM) ¥798,000➡ ***¥148,000***
Macintosh(本体、512KB RAM、外部接続用3.5インチFDD付) ¥922,000➡ ***¥168,000***

IBM JXハードウェア

JXモデル2 システムユニット ¥230,000➡ ***¥68,000***
14インチカラーディスプレイ ¥132,000➡ ***¥48,000***

IBM PC用ハードウェア

5150164(IBM-PC、5″320KB FDD×2、RAM256KB) ¥714,000➡ ***¥350,000***
5160087(IBM-PC/XT、10MBハードディスク) ¥1,461,000➡ ***¥650,000***
5153001(カラーディスプレイ(640×200)、グラフィックボード·プリンタI/F付) ¥329,000➡ ***¥150,000***
5151001(グリーンディスプレイ(720×350)、モノクロ/プリンタI/F付) ¥180,000➡ ***¥75,000***
1501013(増設256KBメモリ) ¥141,200➡ ***¥60,000***
IBM 64/256 RAMボード ¥69,800➡ ***¥6,000***
SYSDYNE モノクログラフィックディスプレイアダプタ ¥101,000➡ ***¥6,000***
SYSDYNE 電源アダプタ ¥42,000➡ ***¥6,000***
SYSDYNE モノクロディスプレイアダプタ+プリントボード ¥82,000➡ ***¥6,000***

IBM 5550用ハードウェア

5551-G01(モノクロ用本体、5″FDD640KB×3、RAM512KB) ¥874,000➡ ***¥400,000***
5555-B01(15インチモノクロディスプレイ、台付) ¥87,000➡ ***¥50,000***
5553-B01(16インチ漢字プリンタ24ドット、トラクタフィード付) ¥296,000➡ ***¥170,000***
6343745(PCクラスターケーブルキット) ¥27,000➡ ***¥8,000***
4773192(PCクラスターアダプタ) ¥84,000➡ ***¥18,000***
6344101(5553用ピンフィーダユニット) ¥18,000➡ ***¥6,000***

NEC N5200用ハードウェア

N5251-02(N5200-MKⅡ本体+キーボード、RAM512KB、カラーCRT、8″FDD、1MB×2漢字第2水準、PTOSⅡ、カナ漢字変換基本ソフト付) ¥898,000➡ ***¥400,000***
N5231-06(カラーCRT、8″FDD×2、日本語科学演算付加機構 カナ漢字変換基本ソフト(PTOS·EX4)付) ¥893,000➡ ***¥340,000***
N5231-54(科学演算付加機構) ¥50,000➡ ***¥12,000***
N5233-10(10インチ9ドットシリアルプリンタ) ¥198,000➡ ***¥25,000***
N5233-23(15インチ24ドット漢字プリンタ、トラクタ付) ¥333,000➡ ***¥160,000***
N5233-30(15インチシリアルドットプリンタ) ¥470,000➡ ***¥38,000***
N5251-42(グラフィック表示機構C) ¥130,000➡ ***¥14,000***
N5239-10(プリンタケーブル(ODA)) ¥19,000➡ ***¥6,000***
N5239-12A(DOXコミュニケーションケーブル) ¥19,000➡ ***¥6,000***
N5152-92(JIS第1水準漢字ロム) ¥25,000➡ ***¥10,000***

F9450Ⅱハードウェア

F9451SS3(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE40付) ¥703,600➡ ***¥200,000***
F9451SS32(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE42付) ¥555,800➡ ***¥250,000***
F9453B1(12インチカラーディスプレイ) ¥190,000➡ ***¥60,000***
F9454L2(15インチ24ドット漢字プリンタ、倍速付) ¥270,000➡ ***¥120,000***
F9454L4(15インチ24ドット漢字プリンタ) ¥300,000➡ ***¥130,000***
F9455A3(ハードディスク、10MB) ¥680,000➡ ***¥200,000***
F9455B1(ハードディスク、20MB、F9451SS32専用) ¥600,000➡ ***¥250,000***

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

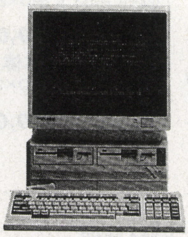
COMPUTER BANK

ノ-DMA 社団法人日本通信販売協会会員

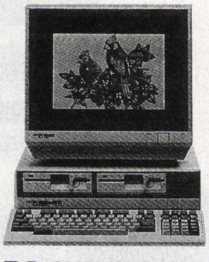
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選!中古パソコン4機種



PC-8801MKII/30
¥275,000➡**¥72,000**



PC-8801MKIISR/30
¥258,000➡**¥108,000**
PC-8801MKIIMR
¥238,000➡**¥118,000**

PC-98XA/1
¥575,000➡**¥158,000**
PC-98XA/2
¥695,000➡**¥198,000**

PC-100/20
¥448,000➡**¥88,000**
PC-100/30
¥558,000➡**¥108,000**
PC-MD651
¥59,800➡**¥20,000**
PC-KD651
¥198,000➡**¥58,000**

NEC

本体

PC-6001	¥ 89,800	➡¥ **8,000**
PC-6001MKII	¥ 84,800	➡¥ **12,000**
PC-6001MKIISR	¥ 89,000	➡¥ **15,000**
PC-8001	¥168,000	➡¥ **12,000**
PC-8001MKII	¥123,000	➡¥ **15,000**
PC-8001MKIISR	¥108,000	➡¥ **20,000**
PC-8201	¥138,000	➡¥ **42,000**
PC-8801	¥228,000	➡¥ **28,000**
PC-8801+漢字ROM	¥266,000	➡¥ **36,000**
PC-8801MKII/10	¥168,000	➡¥ **38,000**
PC-8801MKII/30	¥275,000	➡¥ **72,000**
PC-8801MKIISR/30	¥258,000	➡¥ **108,000**
PC-8801MKIIFR/30	¥168,000	➡¥ **108,000**
PC-9801	¥298,000	➡¥ **48,000**
PC-9801F2	¥398,000	➡¥ **138,000**
PC-98XA/1	¥575,000	➡¥ **158,000**
PC-98XA/2	¥695,000	➡¥ **198,000**
PC-100/20	¥448,000	➡¥ **88,000**
PC-100/30	¥558,000	➡¥ **108,000**

ディスプレイ

PC-8851(14インチ4050字モイクロ)	¥ 58,800	➡¥ **22,000**
PC-MD651(14インチ2880字モノクロ)	¥ 59,800	➡¥ **20,000**
PC-KD651(14インチ2880字カラー)	¥198,000	➡¥ **58,000**
N5921(14インチXA用モノクロ)	¥ 90,000	➡¥ **32,000**

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品	¥ 60,000	➡¥ **24,800**
SNE/SNE1(PC-9801シリーズ用、5″2HD×1 フロッピーディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品	¥ 85,000	➡¥ **62,800**
SNE/SNE2(PC-9801シリーズ用、5″2HD×2 フロッピーディスク、NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品) 新品	¥118,000	➡¥ **78,000**
PC-6031SR(PC-6001MKIISR用3.5インチ片面倍密1ドライブ)	¥ 59,800	➡¥ **22,000**
PC-8032-2W(増設用両面倍密2ドライブ)	¥178,000	➡¥ **20,000**
PC-80S31(両面倍密2ドライブ)	¥168,000	➡¥ **48,000**
PC-8881(8インチ2ドライブ)	¥442,000	➡¥ **98,000**
PC-8882(増設用8インチ2ドライブ)	¥400,000	➡¥ **88,000**
PC-9831-UW2(3.5インチ両面倍密2ドライブ)	¥120,000	➡¥ **58,000**
PC-9881(8インチ2ドライブ)	¥320,000	➡¥ **88,000**
PC-98H31(5MBハードディスクユニット)	¥448,000	➡¥ **68,000**
PC-98H34(増設用10MBハードディスクユニット)	¥288,000	➡¥ **88,000**

プリンタ

PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥ 49,800	➡¥ **14,000**
PC-8023C(10インチ9ドットプリンタ)	¥153,000	➡¥ **22,000**
PC-8024(10インチ9ドットプリンタ)	¥128,000	➡¥ **32,000**
PC-8024+漢字ロム(10インチ9ドットプリンタ)	¥158,000	➡¥ **38,000**
PC-8027(縦型10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000	➡¥ **25,000**
PC-8821(10インチ18ドットプリンタ)	¥198,000	➡¥ **30,000**
PC-8822(10インチ18ドットプリンタ)	¥234,000	➡¥ **38,000**
PC-8826(10インチカラープロッタプリンタ)	¥148,000	➡¥ **35,000**
PC-PR103(10インチ16ドットプリンタ)	¥ 89,800	➡¥ **20,000**
PC-PR104(10インチ24ドット漢字ラインプリンタ)	¥148,000	➡¥ **42,000**
PC-PR403(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥ 99,800	➡¥ **22,000**
PC-PR405(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥ 69,800	➡¥ **28,000**
NK3618-22(10インチ18ドット漢字プリンタ)	¥234,000	➡¥ **38,000**
NM9950(15インチ24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥245,000	➡¥ **168,000**

データレコーダ

PC-2081 新品同様	¥ 16,800	➡¥ **7,500**
PC-6081	¥ 12,800	➡¥ **5,500**
PC-6082	¥ 19,800	➡¥ **7,500**
PC-DR330	¥ 19,800	➡¥ **7,500**

その他

SNE/SNEマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC-9872Kコンパチ品) 新品	¥ 9,800	➡¥ **6,800**
SNE/INTER-8(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品) 新品	¥ 24,800	➡¥ **15,000**
128K RAMボード(和知電子/PC9801U2用 PC-9801-21Nコンパチ) 新品	¥ 11,000	➡¥ **6,800**
256K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 19,800	➡¥ **12,800**
512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 29,800	➡¥ **15,800**
1MB RAMディスク(メルコ/BM-1000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 44,800	➡¥ **28,000**
1.5MB RAMディスク(メルコ/BM-1500、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 59,800	➡¥ **38,000**
2MB RAMディスク(メルコ/BM-2000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 74,800	➡¥ **45,000**
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥ 60,000	➡¥ **25,000**
PC-2071(PC-2001用ACアダプタ)	¥ 2,000	➡¥ **1,200**
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル)	¥ 1,700	➡¥ **900**
PC-2094(PC-2001用セントロプリンタケーブル)	¥ 7,500	➡¥ **2,500**
PC-2094-20(PC-2001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,000	➡¥ **1,200**
PC-2094-80(PC-8001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,500	➡¥ **1,200**
PC-2094-82(PC-8201↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,000	➡¥ **1,200**
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥ 14,000	➡¥ **5,800**
PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥ 5,500	➡¥ **3,000**
PC-8001MK2-01(漢字ロムボード) 新品	¥ 32,000	➡¥ **18,000**
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥ 98,000	➡¥ **20,000**
PC-8024-02(PC-8024用第1水準漢字ロム)	¥ 30,000	➡¥ **12,000**
PC-8033(I/Oポート)	¥ 17,000	➡¥ **7,000**
PC-8045K(ライトペン)	¥ 45,000	➡¥ **15,000**
PC-8095(PC-8001用RS-232Cケーブル)	¥ 7,500	➡¥ **3,800**
PC-8096(GPIB<IEEE-488>ケーブル)	¥ 8,000	➡¥ **3,000**
PC-8097(GPIB<IEEE-488>I/Oボード)	¥ 56,000	➡¥ **8,000**

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊

—C.B.クラブ制度—

ホットライン ☎03(797)1444

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

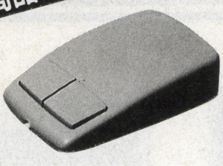
買取り専用デスク ☎03(797)1231

全商品6ヶ月保証付

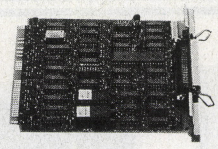
次のページも中古コーナーです➡

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

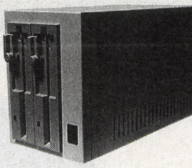
☎03(797)1221



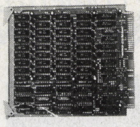
SNE
SNEマウス 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス PC-9872Kコンパチ品)
¥9,800➡ **¥6,800**



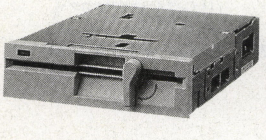
SNE
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用IMBI/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ **¥15,000**



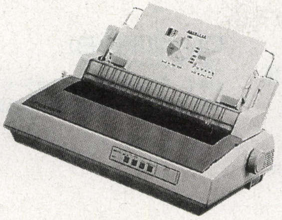
SNE
SNE 1 新品
(PC-9801シリーズ用5" 2HD ×1フロッピーディスク、NEC純正ドライブ使用)
¥85,000➡ **¥62,800**
SNE 2 新品
(PC-9801シリーズ用5" 2HD ×2 フロッピーディスク、NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品)
¥118,000➡ **¥78,000**



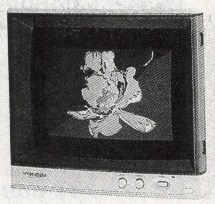
和知電子
128K RAMボード
(PC-9801U2用)
¥11,000➡ **¥6,800** 新品
256K RAMボード
¥19,800➡ **¥12,800** 新品
512K RAMボード
¥29,800➡ **¥15,800** 新品



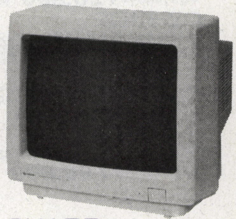
TEAC
FD-55BV 新品
(PC-8801MKII・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ **¥24,800**



NM9950 新品同様
(15インチ24ドット漢字カラープリンタ)
¥245,000➡ **¥168,000**



PC-KD854
(14インチ4050字アナログ カラーディスプレイ)
¥89,800➡ **¥69,800** 新品同様



SHARP
CU-14A4 新品同様
(14インチ4050字アナログ デジタルカラーディスプレイ)
¥89,800➡ **¥59,800**

PC-8098(FDDケーブル)	¥ 7,500➡	**¥ 2,000**
PC-8206(32KB RAMカートリッジ)	¥ 49,500➡	**¥ 15,000**
PC-8233(ミニフロッピィアダプタ)	¥ 26,000➡	**¥ 10,000**
PC-8240(CRTアダプタ)	¥ 98,000➡	**¥ 20,000**
PC-8201-90(PC-8201用Ni-Cd電池パック)	¥ 3,500➡	**¥ 1,800**
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥ 32,000➡	**¥ 5,000**
PC-8826-1B(カラーボールペン)	¥ 3,500➡	**¥ 1,700**
PC-8826-1F(カラーサインペン)	¥ 2,800➡	**¥ 1,300**
PC-8826-2B(カラーボールペン)	¥ 3,500➡	**¥ 1,700**
PC-8826-2F(カラーサインペン)	¥ 2,800➡	**¥ 1,300**
PC-8826-4B(カラーボールペン)	¥ 3,500➡	**¥ 1,700**
PC-8826-4F(カラーサインペン)	¥ 2,800➡	**¥ 1,300**
PC-8863(PC-8801用エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000➡	**¥ 20,000**
PC-8864-01(PC-8801用トランクケーブル)	¥ 19,000➡	**¥ 8,000**
PC-8864-03(リピータ)	¥ 55,000➡	**¥ 9,000**
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥ 15,000➡	**¥ 6,500**
PC-9801-05(ODAインターフェイスボード)	¥ 22,000➡	**¥ 6,500**
PC-9801-06(GP-IB<IEEE-488>インターフェイスボード)	¥ 68,000➡	**¥ 7,000**
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥ 7,000➡	**¥ 4,200**
PC 9807(N-BASIC ROM)	¥ 8,000➡	**¥ 3,000**
PC-9801U-02(16色グラフィックボード)	¥ 20,000➡	**¥ 10,000**
PC-98XA-04(拡張漢字ROMチップ)	¥ 12,000➡	**¥ 6,000**
PC-PR101-03(PR101用トラクタフィーダ)	¥ 18,000➡	**¥ 10,000**
PC-PR101-05(PR101用ピンフィーダ)	¥ 9,000➡	**¥ 5,000**
PC-PR101-14(PR101用シートフィーダ)	¥ 30,000➡	**¥ 15,000**
PC-PR103-02(PR103・1041用トラクタフィーダ)	¥ 9,800➡	**¥ 5,000**
PC-PR201-03(PR201用トラクタフィーダ)	¥ 20,000➡	**¥ 10,000**
PC-PR201-25(PR201T用ピンフィーダ)	¥ 11,000➡	**¥ 6,000**
PC-PR201T-05(PR201T用ピンフィーダ)	¥ 12,000➡	**¥ 6,000**
PC-PR201T-07(PR201T用12P印字ヘッド)	¥ 9,500➡	**¥ 4,000**

NECソフト

PC-8034-1W(DISK-BASIC)	¥ 5,000➡	**¥ 2,000**
PC-8884(N88DISK-BASIC)	¥ 8,000➡	**¥ 2,500**
PC-8884(K)(N88-漢字BASIC)	¥ 22,000➡	**¥ 7,000**
PC-9834A(DISK-BASIC(86))	¥ 7,000➡	**¥ 2,000**
PC-9835-1W(N88DISK-BASIC(86))	¥ 7,000➡	**¥ 2,000**
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC(86))	¥ 7,000➡	**¥ 2,000**
PC-98H44-SF(K)(N88-日本語BASIC(86))	¥ 14,000➡	**¥ 7,000**
PC-98H87(N88DISK-BASIC(86))	¥ 8,000➡	**¥ 2,500**
PS88-1011-SF(PC-88用日本語ワードプロセッサ)	¥ 58,000➡	**¥ 7,000**
PS98-121-HSF(日本語MS-DOS(Ver 2.0)、システムディスク)	¥ 11,000➡	**¥ 6,000**
PS98-122-HSF(日本語MS-DOS(Ver 2.0)、システムディスク)	¥ 16,000➡	**¥ 6,000**
PS98-131-HSF(日本語CP/M-86(Ver 1.1)、システムディスク)	¥ 11,000➡	**¥ 5,500**
PS98-135-HU(日本語コンカレントCP/M(R.3.1))	¥ 89,000➡	**¥ 28,000**
PS98-173-H4W(3270S日本語エミュレータ)	¥ 99,000➡	**¥ 9,000**
PS98-185-H4W(3770Sエミュレータ)	¥ 30,000➡	**¥ 6,000**
PS98-186-HMW(ファイル転送ユーティリティ(MS-DOS版))	¥ 31,000➡	**¥ 10,000**
PS98-192-HMW(PC-UX用ターミナルユーティリティ)	¥ 10,000➡	**¥ 6,000**
PS98-201-CMT(カセット用、N88BASICコンバータ)	¥ 3,500➡	**¥ 1,500**
PS98-203-HSF(PR201CL対応N88DISK-BASICユーティリティ)	¥ 4,000➡	**¥ 2,000**
PS98-304-HMW(日本語LEVELII COBOL ランタイムサポートパッケージ)	¥ 20,000➡	**¥ 6,000**
PS98-324-HMW(日本語FORTRANランタイムサポートパッケージ)	¥ 13,000➡	**¥ 6,000**
PS98-XA316-HMW(N88-日本語BASIC(86) ランタイムサポートパッケージ)	¥ 13,000➡	**¥ 6,000**
PS98-401-HSF(マルチプラン(Ver 1.06))	¥ 68,000➡	**¥ 10,000**
PS98-404-HSF(マルチプラン(Ver 1.2))	¥ 65,000➡	**¥ 12,000**
PS98-421-HU(MS-DOS(Ver 2.0)用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000➡	**¥ 3,500**
PS98-431-HSF(CP/M-86(Ver 1.1)用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000➡	**¥ 3,000**
PS98-431-HU(CP/M-86(Ver 1.1)用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000➡	**¥ 3,000**
PS98-XA121-HSF(日本語MS-DOS(Ver 2.0)、システムディスク)	¥ 30,000➡	**¥ 10,000**
PS98-XA125-HSF(日本語MS-DOS(Ver 3.1)、システムディスク)	¥ 32,000➡	**¥ 10,000**

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

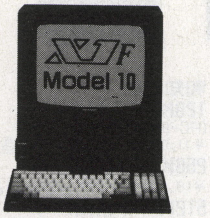
全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JDMA 社団法人 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

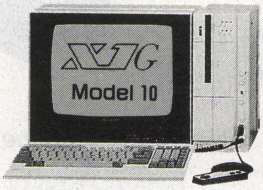


CZ-811CE (X-1Fモデル10)
¥89,800➡ ***¥26,800*** 新品同様

CZ-811DE
(14インチ2000字RGBテレビディスプレイ)
¥89,800➡ ***¥39,800*** 新品

X-1Fモデル10
ディスプレイセット (本体+CU14GE)
¥139,600➡ ***¥56,600***

X-1Fモデル10テレビ
ディスプレイセット (本体+CZ-811DE)
¥179,600➡ ***¥66,600***

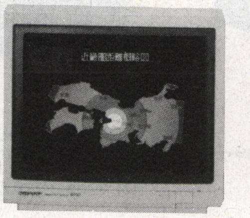


CZ-820CB (X-1Gモデル10)
¥69,800➡ ***¥39,800*** 新品
¥69,800➡ ***¥34,800***

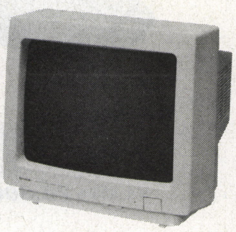
CU-14GB
(14インチ2000字RGBディスプレイ)
¥49,800➡ ***¥29,800*** 新品同様

X-1Gモデル10RF
コンバータセット (本体+AN-58C)
¥72,780➡ ***¥37,600***

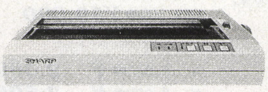
X-1Gモデル10
ディスプレイセット (本体+CU14GB)
¥119,600➡ ***¥64,600***



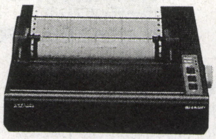
CU-14G(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(14インチ2000字デジタルカラー)
¥49,800➡ ***¥29,800*** 新品同様



CU-14A4
(14インチ4050字アナログ・デジタルカラー、PC用アナログケーブル付)
¥89,800➡ ***¥59,800***
新品同様



MZ-1P17(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(80桁カラー漢字サーマルプリンタ)
¥76,600➡ ***¥42,800*** 新品
(X1用ケーブル付)
¥76,600➡ ***¥46,800*** 新品
(MZ2500用ケーブル付)



CZ-8PK2
(10インチ9ドット漢字プリンタ、X1用プリンターケーブル標準添付)
¥134,800➡ ***¥39,800*** 新品

SHARP
WD-200
(ポータブルワープロ、A4サイズ・24ドットプリンタ付)
¥109,000➡ ***¥19,800***

東芝
JW-R10
(ポータブルワープロ、A4サイズ・24ドットプリンタ付)
¥99,800➡ ***¥19,800***

SHARP

本体

MZ721(データレコーダ内蔵)	¥89,800➡	¥ 12,000
MZ731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)	¥128,000➡	¥ 18,000
MZ-1500(高速クイックディスク内蔵、RF出力付き)	¥89,800➡	¥ 25,000
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵)	¥265,000➡	¥ 32,000
MZ-2200+MZ1T02(本体+専用データレコーダ付き)	¥147,800➡	¥ 24,500
MZ-5521(16ビット、5インチFD×2) 新品同様	¥388,000➡	¥ 68,000
MZ-5521(本体)	¥388,000	セット価格
MZ-1P06(10インチ16ドット漢字プリンタ)	¥234,000	
MZ-1D10(12インチモノクロディスプレイ)	¥41,800	➡¥108,000
CZ-800C(X-1マニアタイプ、Gラム付)	¥187,000➡	¥ 20,000
CZ-801C(X-1C)	¥119,800➡	¥ 20,000
CZ-803C(X-1Cs)	¥119,800➡	¥ 20,000
CZ-804C(X-1Ck)	¥139,000➡	¥ 22,000
CZ-811C(X-1Fモデル10)	¥89,800➡	¥ 22,000
CZ-802C(X-1D)	¥198,000➡	¥ 22,000

プリンタ

CZ-81P(80桁カラープロッタプリンタ)	¥34,800➡	¥ 12,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥54,800➡	¥ 12,000
MZ-1P01(MZ-700用カラープロッタ、アダプター付き)	¥39,800➡	¥ 12,000
MZ-1P14(80桁9ドットプリンタ)	¥54,800➡	¥ 20,000
MZ-1P09(カラープロッタプリンタ)	¥39,800➡	¥ 15,000

その他

MZ-1F11(MZ700用QDドライブ)	¥24,800➡	¥ 14,000
MZ-1S01(MZ-1D02用チルトスタンド)	¥12,000➡	¥ 3,800
MZ-1S08(MZ-1D06用チルトスタンド)	¥12,000➡	¥ 3,800
CZ-300F(X-1用3インチフロッピーディスク)	¥79,800➡	¥ 20,000
CE-152(ポケコン用カセットレコーダ) 新品同様	¥19,800➡	¥ 7,500
CE-153(ソフトウェアボード)	¥30,000➡	¥ 5,800
CE-154(システムキャリングケース)	¥19,000➡	¥ 5,800
CZ-850D(14インチ4050字RGBTV) 新品同様	¥129,800➡	¥ 59,800

X-1シリーズ特選極上品コーナー

X-1Fモデル10(CZ-811CE、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様	¥89,800➡	¥ 26,800
X-1Gモデル10(CZ-820CB、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様	¥69,800➡	¥ 39,800
X-1Gモデル30(CZ-822CE、5″2D・FDD×2、漢字ロム付)	¥118,000➡	¥ 78,000

ディスプレイ特選極上品コーナー

MD-12P1(12インチ4050字グリーン) 新品同様	¥39,800➡	¥ 29,800
CU-14G(14インチ2000字デジタルカラー) 新品同様	¥49,800➡	¥ 29,800
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品同様	¥89,800➡	¥ 59,800
CZ-811D(14インチ2000字RGBTV) 新品同様	¥89,800➡	¥ 39,800

その他特選極上品コーナー

CZ-8PK2(10インチ9ドット漢字プリンタ) 新品	¥134,800➡	¥ 39,800
CZ-8PP2(S)(カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥54,800➡	¥ 15,000
CZ-8VC(X-1用RFビデオコンバータ) 新品	¥15,800➡	¥ 13,800
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥47,600➡	¥ 25,000
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ X1用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	¥ 42,800
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ2500用ケーブル付) 新品	¥76,600➡	¥ 46,800

FUJITSU

本体

MB25020(FM-8本体)	¥218,000➡	¥ 12,000
MB25010(FM-7本体)	¥128,000➡	¥ 16,000
MB25015(FM-new7本体)	¥99,800➡	¥ 18,000
MB25250(FM77D2本体)	¥228,000➡	¥ 58,000

ディスプレイ

MB27311(14インチ4050字カラーCRT)	¥188,000➡	¥ 42,000

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

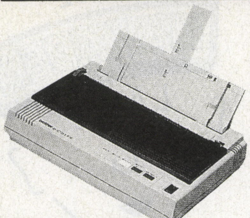
●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

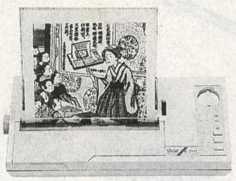
全商品6ヶ月保証付

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

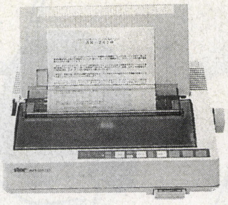
☎03(797)1221



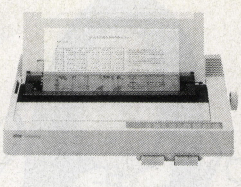
ブラザー
M-1024ⅡP/X 新品
(10インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM、PC用プリンターケーブル付)
¥127,300➡ ***¥69,800***



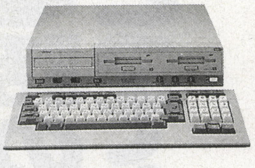
スター
TR-24CL 新品
(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンターケーブル付)
¥74,700➡ ***¥46,800***



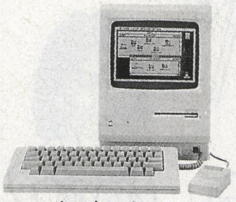
スター
AR-2410 新品
(10インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンターケーブル付)
¥114,000➡ ***¥79,800***



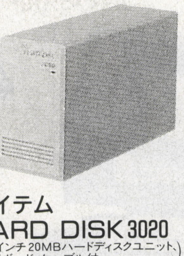
スター
AR-2415 新品
(15インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンターケーブル付)
¥144,000➡ ***¥99,800***



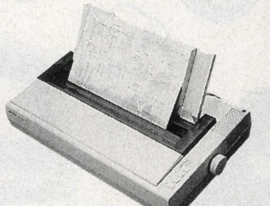
ビクター
HC-90(MSX2) 新品同様
¥168,000➡ ***¥89,800***
HC-95(MSX2) 新品同様
¥198,000➡ ***¥128,000***



マッキントッシュ
Macintosh
(本体、512KB RAM)
¥798,000➡ ***¥148,000***
Macintosh
(本体、512KB RAM、外部接続用3.5インチFDD付)
¥922,000➡ ***¥168,000***



アイテム
HARD DISK 3020
(3.5インチ20MBハードディスクユニット、I/Fボード・ケーブル付)
¥168,000➡ ***¥128,000***
新品同様



EPSON
UP-130K(標準機)
(15インチ24ドット漢字プリンタ、汎用)
¥290,000➡ ***¥48,000***

MB27312(12インチ4050字グリーンCRT)	¥49,800➡	***¥22,000***
MB27331(14インチ4050字カラーCRT)	¥109,800➡	***¥48,000***
プリンタ		
MB27402(15インチ16ドットプリンタ)	¥350,000➡	***¥48,000***
MB27405(10インチ9ドットプリンタ)	¥89,000➡	***¥25,000***
MB27406(10インチ9ドットプリンタ)	¥89,000➡	***¥18,000***
MB27407(10インチ16ドットサーマルプリンタ)	¥79,800➡	***¥20,000***
MB27409(10インチ9ドットプリンタ)	¥98,000➡	***¥25,000***
MB27412(40桁ジャーナルプリンタ)	¥30,000➡	***¥14,000***
MB27413(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ、ACアダプタ使用)	¥90,000➡	***¥25,000***
SEIKOSHA		
GP-250F(10インチ9ドットプリンタ)	¥59,800➡	***¥8,000***
GP-500F(FM用10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥56,800➡	***¥22,800***
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥56,800➡	***¥22,800***
GP-550E(10インチ16ドット漢字プリンタ)	¥119,800➡	***¥22,000***
GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ)	¥99,800➡	***¥22,000***
SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥70,800➡	***¥29,800***
SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥70,800➡	***¥29,800***
EPSON		
HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)	¥298,000➡	***¥78,000***
TF-10PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)	¥129,800➡	***¥38,000***
TF-10FM(FM用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)	¥129,800➡	***¥42,000***
TF-20PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)	¥142,000➡	***¥38,000***
HDD-20S(20MBハードディスク、PC用I/Fボード、ケーブル付き) 新品	¥198,000➡	***¥168,000***
MP-80K(10インチ9ドット漢字プリンタ)	¥189,000➡	***¥22,000***
MP-100(15インチ9ドットプリンタ)	¥192,800➡	***¥18,000***
MP-130K(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥550,000➡	***¥38,000***
RP80(10インチ9ドットプリンタ)	¥89,000➡	***¥20,000***
RP-80F/TⅡ(10インチ9ドットプリンタ)	¥89,000➡	***¥22,000***
FP-80(10インチ9ドットプリンタ)	¥189,800➡	***¥25,000***
SP-80(10インチドットプリンタ汎用ロム付き)	¥62,800➡	***¥25,000***
P-80K(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥104,000➡	***¥35,000***
JP-80(10インチ9ドットカラープリンタ)	¥158,000➡	***¥42,000***
UP-130K(15インチ24ドット漢字プリンタ、標準機)	¥290,000➡	***¥48,000***
#7303(VP-80K用トラクタユニット)	¥8,000➡	***¥5,000***
#7334(VP-130K用カットシートフィーダ)	¥25,000➡	***¥12,000***
LOGITEC	¥	
KP-1000(80桁サーマルプリンタ)	¥48,000➡	***¥10,000***
K-305PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ)	¥128,000➡	***¥38,000***
LFD-550PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ)	¥148,000➡	***¥38,000***
LFD-55^ⅡPC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品	¥98,000➡	***¥68,000***
LFD-550ⅡFM(FM用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品	¥98,000➡	***¥69,800***
LFD-881(8インチ2ドライブフロッピー) 新品	¥233,000➡	***¥178,000***
LHD-320N(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付) 新品同様	¥198,000➡	***¥168,000***
その他		
SHARP/WD-200(ポータブルワープロ、80桁24ドットプリンタ付)	¥109,000➡	***¥19,800***
東芝/JW-R10(ポータブルワープロ、80桁24ドットプリンタ付)	¥99,800➡	***¥19,800***
マッキントッシュ/Macintosh(本体、512KBRAM)	¥798,000➡	***¥148,000***
マッキントッシュ/Macintosh(本体、512KBRAM 外部接続用3.5インチFDD付)	¥922,000➡	***¥168,000***
ビクター/HC-90(MSX2、1MBディスクドライブ×1、アナログRGB、RF付き) 新品同様	¥168,000➡	***¥89,800***
ビクター/HC-95(MSX2、1MBディスクドライブ×2、アナログRGB、RF付) 新品同様	¥198,000➡	***¥128,000***
ソニー/SMC777(本体)	¥168,000➡	***¥22,000***
IBM/5513(JX用80桁サーマルプリンタ、ケーブル付き)	¥68,000➡	***¥12,000***
カシオ/FP-1100(本体) 新品同様	¥128,000➡	***¥15,000***
ナショナル/KX-1090N(10インチ9ドットプリンタ、FM7用ケーブル付き)	¥69,800➡	***¥15,000***
アイテム/DISKMATE10(PC用両面倍密度フロッピー、2ドライブ)	¥168,000➡	***¥32,000***
アイテム/M510(10MBハードディスクユニット、PC98E・F用I/Fボード、ケーブル付き)	¥268,000➡	***¥98,000***
アイテム/HARD DISK 3020(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付き) 新品同様	¥168,000➡	***¥128,000***
ブラザー/HR-5(PC用80桁サーマルプリンタ)	¥49,800➡	***¥9,800***
ブラザー/M-1024ⅡP/X(10インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM、PC用ケーブル付き) 新品	¥127,300➡	***¥69,800***
スター/G-10XPJ(PC用10インチ9ドット漢字プリンタ)	¥104,960➡	***¥20,000***
スター/TR-24CL(PC-用80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、ケーブル付き) 新品	¥74,700➡	***¥46,800***
スター/AR-2410(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品	¥114,000➡	***¥79,800***
スター/AR-2415(15インチ24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥144,000➡	***¥99,800***
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ) 新品	¥182,500➡	***¥95,000***
和知電子/MK1100PC(PC用TVコンバータ) 新品	¥12,800➡	***¥9,500***
和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品	¥12,800➡	***¥9,800***
SANYO/PHC-DRⅡ(データレコーダ) 新品	¥12,800➡	***¥9,500***

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

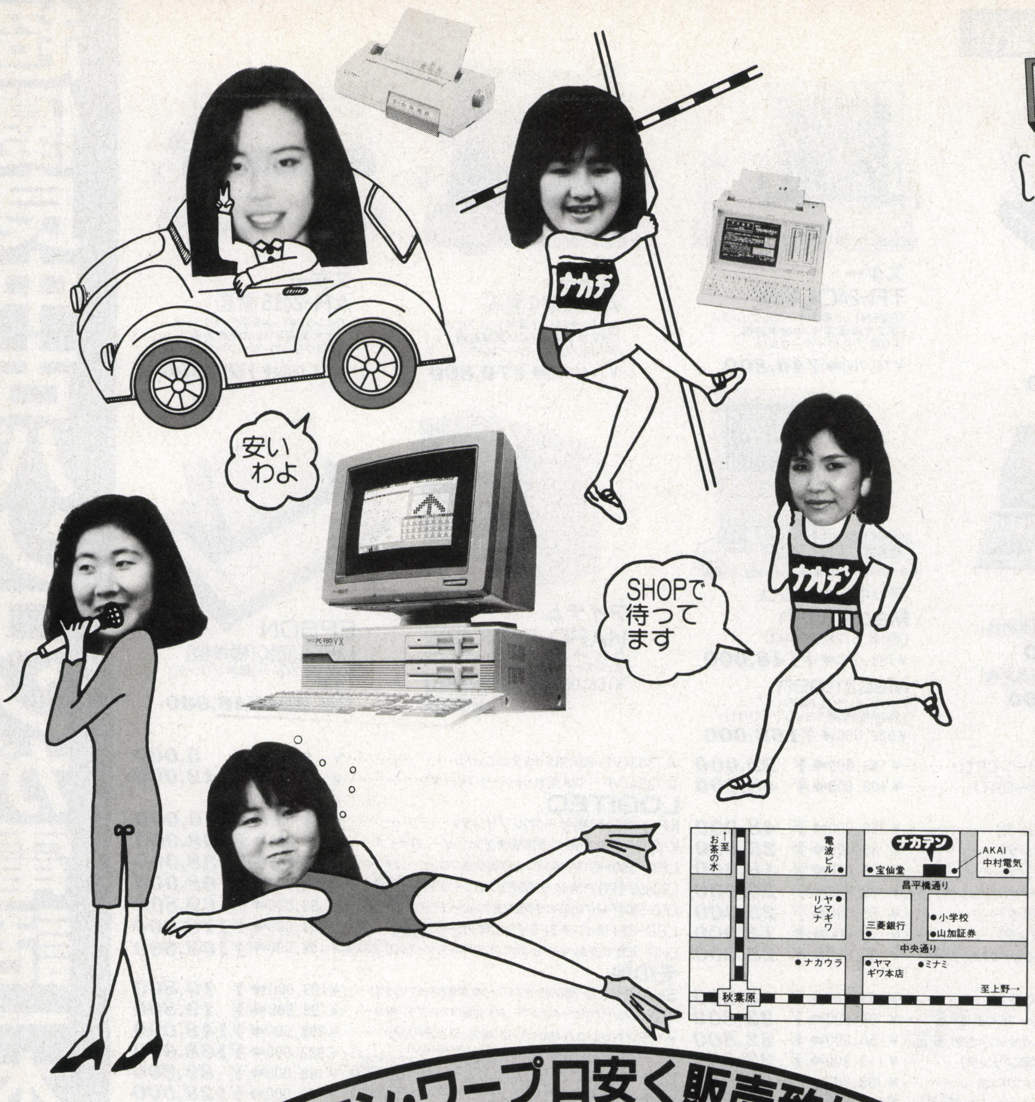
コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

THE NAKADEN LADIES

電話の向こうはとってもフレッシュ!



パソコン・ワープロ安く販売致します

最新価格は日本経済新聞夕刊（東京本社版）にてご案内しております。

■本体	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
NEC PC-8801FH30	￥168,000	
NEC PC-8801MH	￥208,000	
NEC PC-98LT model1	￥238,000	
NEC PC-98LT model2	￥288,000	
NEC PC-88VA	￥298,000	
NEC PC-9801VM21	￥390,000	
NEC PC-9801VX2	￥433,000	
NEC PC-9801VX4	￥693,000	
■ディスプレイ		
NEC PC-KD862	￥ 99,800	
NEC PC-KD853	￥118,000	
NEC PC-KD861	￥138,000	
NEC PC-TV352	￥115,000	
NEC TV452	￥128,000	
NEC PC-TV453N	￥138,000	
NEC PC-TV451	￥168,000	
NEC PC-TV471	￥248,000	
NEC N5913	￥165,000	
NEC N5924	￥233,000	
■プリンター		
NEC PC-PR101TL	￥ 79,800	
NEC PC-PR201TL	￥135,000	
NEC PC-PR201F	￥188,000	
NEC NM-9700	￥163,000	
NEC NM-9950	￥245,000	
NEC PC-PR201H2	￥245,000	
NEC PC-PR201V	￥298,000	
エプソン VP-85K PCロム・インターフェイスケーブル付	￥133,000	
エプソン VP-135K PCロム・インターフェイスケーブル付	￥164,000	
エプソン VP-2500 PCロム・インターフェイスケーブル付	￥236,000	
■システムアップディスク		
ランドコンピュータ L-DS-3VM	￥ 72,000	
ランドコンピュータ L-DS-5UV	￥ 78,000	
■ワープロ		
カシオ HW-1000JS	￥118,000	
キヤノン α10	￥158,000	
シャープ WD-540	￥165,000	
キヤノン α100	￥188,000	
東芝 JWR100	￥198,000	
■ソフト		
サムシンググッド 大名98LT	￥ 24,800	
サムシンググッド 忍者98LT	￥ 39,800	
アスキー ザ・カードⅡ	￥ 40,000	
アスキー ジーズワードJG	￥58,000	
ジャストシステム サスケLT	￥ 45,000	
ジャストシステム 新一太郎	￥ 58,000	
ジャストシステム 花子	￥ 58,000	
エー・アイ・ソフト 創文MS-DOS版	￥ 62,000	
マイクロソフト Multiplan2.0	￥ 68,000	
ロータスディベロップメントジャパン ロータス1・2・3	￥ 98,000	
エー・アイ・ソフト 創玄	￥ 98,000	

●お申込みはいますぐ私達にお電話で

03-252-2211

受付時間/10:00〜18:00　Shopは10:30〜18:00

▷クレジットOK（ご来店のお客様に限り）

●クレジットのお問合わせは

クレジット専用 ☎03-252-2226

●お申込みは：☎03-252-2211又はFAX03-252-2219

●お支払は：下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。

●発　送　は：御入金確認しだい宅配便で発送。（翌日から4日以内の到着）

●保　証　は：全商品メーカー保証書付。万一の一週間以内の初期不良は新品交換いたします。尚、下取り販売は致しておりません。

●送　料　は：一個口　本州500円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄その他離島は別料金となります。

●お電話でご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。

●取引銀行：第一勧銀御徒町支店㊣0123777

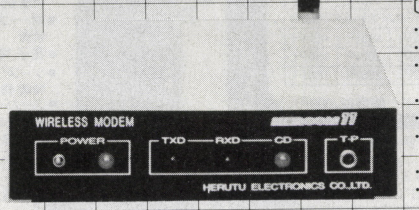
株式会社ナカデン

本　　社　〒110　東京都台東区上野3-4-6
秋葉原支店　〒101　東京都千代田区外神田2-9-9

RS-232C ワイヤレスモデム

RS-232Cケーブルのかわりに
電波で接続する
無線式高速モデム

HERCOM 11 MODEL 10
(1セット2台) **¥98,000**
(アンテナ・ACアダプター付)



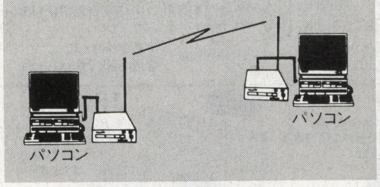
生の情報がデータ発生場所から無線で届く
ケーブルの布設が不可能・困難な場所、端末機器の移動が頻繁な場合などに最も適したデータ通信ユニット。

〔仕様〕
- 通信方式　全二重非同期
- 通信速度　75〜9600bps
- 使用周波数　250〜380MHz帯の2波
- 変調方式　周波数変調
- 通信距離　見通し約100m
- インターフェイス　RS-232C準拠〔Dsub 25P〕
- 電源　AC100VまたはDC5V
- 外形寸法　幅128×高さ34×奥行180mm

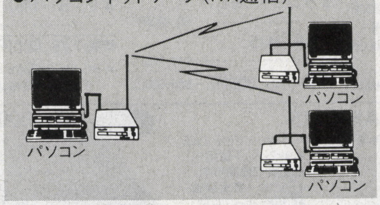
HERCOM 11 MODEL 20
1セット2台 **¥148,000**
データ通信＋音声通話
モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

データを送りたいところにいつもケーブルが引けるとは限らない。

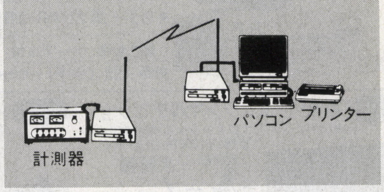
● パソコン間のデータ通信に



● パソコンネットワーク(1:N通信)



● 計測器とのデータ通信に

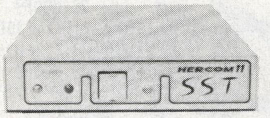


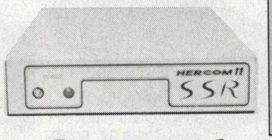
セントロニクス準拠のパラレルデータを無線で伝送(1台のプリンタを複数のパソコンで共有)

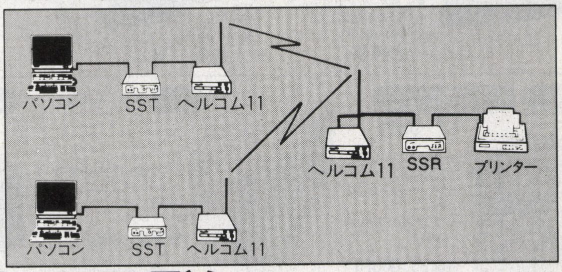
HERCOM 11 MODEL 10のオプション

セントロ・シリアル変換
HERCOM 11 SST ¥28,000

シリアル・セントロ変換
HERCOM 11 SSR ¥22,000







インテリジェントワイヤレスモデム Z80A CPU内蔵

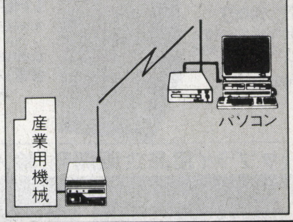
HERCOM 11 MODEL 30 II ¥178,000

モデル10の上位機種
8ビットCPU内蔵でパラレルデータも伝送可

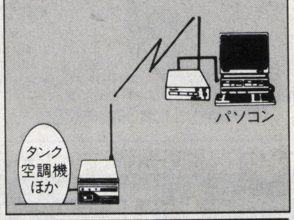
〔仕様〕
- インターフェイス　RS-232C×1〔Dsub 9P〕
  8ビット×2ポート〔34Pフラットケーブル〕
- 電源　AC100V
- 外形寸法　幅125×高さ80×奥行190mm
- 使用主IC　Z80A、Z80APIO、Z80ASIO、Z80ACTC

※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合わせたプログラミングが必要です。

● 機械の遠隔制御



● データロガーとして



WIRELESS DATA COMMUNICATION
HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5-10-8
TEL〈0534〉72-0639(代)　FAX〈0534〉73-0809

選び抜かれたコンピューター商品が大阪日本橋・東京秋葉原価格？

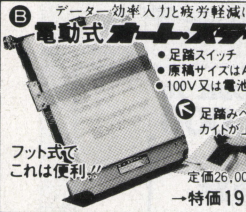
Ⓐコンピューターキーボード（抽出付）

あなたのキーボードをホコリから守ります。又、狭い机の上を広く使うことが出来ます。
- スチールボディー 抽出付合成樹脂
- W54.3×D39×H8.5cm
- ストッパー付

定価9,800円→
特価 6,980円
（値下げ断行）　〈輸入品〉
マウス使用時、スペースが確保出来ます。

Ⓑ電動式オート・スライダー

データー効率入力と疲労軽減にバツグン!!



- 足踏スイッチ
- 原稿サイズはA4からA3まで
- 100V又は電池式可

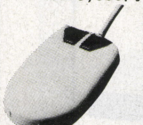
ⓚ足踏みペダルでカイトが上下可

フット式でこれは便利!!

定価26,000円
→特価 19,800円

Ⓒ98用マウス

定価9,800円→
大特価 6,500円



純製 PC9872とコンパチ

Ⓓ〈新発売〉PC98用

業界初

ミニイメージスキャナー
特価 34,800円
＊ワープロの文章に簡単に絵が取り込めます

激安セール！

シャープMZ-2500用増設RAMカード7,980円

シャープMZ-2500用V-RAMカード8,800円

Ⓔ増設ラムボード

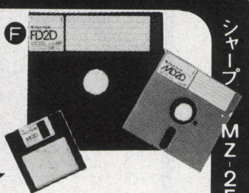
98用有名メーカー10MHz・バンク切替可
高速アクセス省エネタイプエラーチェック機能付

256K…… 9,800円	384K…… 13,800円
512K…… 15,000円	1M…… 25,800円
1.5M…… 31,500円	2M…… 39,800円
3M…… 55,200円	4M…… 68,000円

新品ハードお買得品

- 5″2HD、2DD兼用ドライブ　75,000円
- 136桁ドット漢字プリンター　89,500円
  24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
- 80桁カラー熱転写プリンター　43,000円
  24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
- 5″ハードディス20MB 特価128,000円
  インターフェース付
- 14″4000文字カラーディスプレイ（0.39ピッチ）
  定価89,800円→特価48,500円

Ⓕフロッピィーディスケット



クリーニングフロッピー3.5″・5″　**各々1,980円**

種類	10枚以上	100枚以上	400枚以上
メーカーブランド完全パックノーエラー品10万枚放出			
5″2HD	1枚価格 248円	1枚価格 235円	1枚価格 220円
5″2DD	150円	130円	110円
5″2D	120円	100円	90円
3.5″2DD	450円	395円	375円
3.5″2HD	780円	750円	720円
ノーブランド完全パックノーエラー品30万枚放出			
3.5″2HD	530円	485円	450円
3.5″2DD	220円	200円	180円
3.5″2D	220円	200円	180円

〈新発売〉NEC PC-8801用 1MB増設RAMボード - 特価22,000円

お買得メーカーフロッピィー・プリンター用紙

- 8″2D…280円　● 8″1S…280円　● 5″2D…95円
- 5″2HD…198円　● 高級ノーブラ（プラケース入）5″2HD…148円
- プリンター用紙15″×11″2,000枚…3,480円　● 10×11″1,000枚…1,980円

Ⓖディスケット扱いメーカー

①日本フロッピー　⑤日本ビクター
②日立マクセル　⑥富士フイルム
③DENON（日本コロムビア）　⑦三菱フロッピィ
④住友3M　⑧TDK

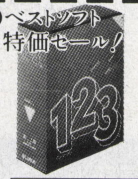
Ⓗフロッピィディスクの最高級品を使ってみませんか？

日本ビクターより業界初の新製品誕生！超微粒子、新磁性体〈ライスライク〉の採用により100％エラーフリー、全天候3,000万回パスの耐久性に合格、海外からも広く賞賛！

★ビクター〈RICE LIKE〉FD新発売記念セール実施

Ⓐセット　ビクター5″2HD20枚実用組合せ
（ブランド品10枚＋ノーブランド品10枚）**大特価5,800円**
Ⓑセット　ビクター5″2HD40枚実用組合せ
（ブランド品10枚＋ノーブランド品30枚）**大特価9,800円**
Ⓒセット　5″2HD30枚＋FDケース付
（ブランド品＋ノーブランド品20枚＋フロッピィケース120枚入付）**大特価9,800円**

Ⓘベストソフト特価セール！



- ロータス1、2、3 特価 68,500円
- 新・一太郎（ニュータイプ） 特価 ? 円
- 花子 特価 48,000円
- ジーズワードJG 特価 48,000円
- スーパー春望 特価 24,800円

その他大特価割引！

Ⓙご愛用の98F2が98VM2に変身！

PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造するキット!!

- 2HD/2DD用ドライブ2台（1155C）
- 5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mKⅡ 1台

※2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vm′市販ソフトを全てサポート
- ケーブル1式
- バイオスROM 2個
- 水晶1個

改造キット一式
合計特価79,800円

パソコンびっくりお買得限定セット

K-1セット
- NEC PC9801Vm21 …… 390,000円
- サンヨー-146L …… 89,800円
- スター 漢プリAR-2415 …… 144,000円

第2水準、ケーブル付
特価 ?98,000円 ←~~623,800円~~

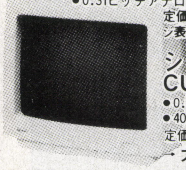
K-2セット
- PC9801VX2 …… 433,000円
- サンヨー-146L …… 89,800円
- AR-2415 …… 144,000円

特価 ?45,000円 ←~~666,800円~~

K-3セット
- PC-8801FH/30 …… 168,000円
- サンヨー-146L …… 89,800円

特価 ?78,000円 ←~~257,800円~~
- PC-98F2 買取8.5万円
  F2下取りの価格は10万円

L-1 新発売エプソンマルチビジョン



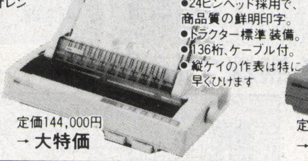
- 0.31ピッチアナログデジタル4050文字対応

定価118,000円（カラーとオレンジ表示型）→ 大特価

シャープ CU-14AG2
- 0.39ピッチアナログ入力
- 4050文字対応

定価84,800円
→ 大特価

L-2 AR-2415



- 漢字3書体がワンタッチでかえられる。
- 24ピンヘッド採用で、商品質の鮮明印字。
- トラクター標準装備。
- 136桁、ケーブル付。
- 縦ケイの作表は特に早くひけます

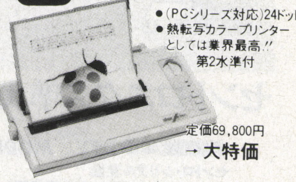
定価144,000円
→ 大特価

L-3 HG-2500

- エプソンインクジェットプリンター。
- すばらしい印字、静かな高速漢字プリンター。●136桁

定価248,000円
→ 大特価

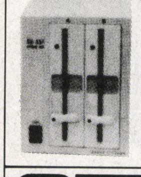
L-4 TR-24CL



- （PCシリーズ対応）24ドット。
- 熱転写カラープリンターとしては業界最高!! 第2水準付

定価69,800円
→ 大特価

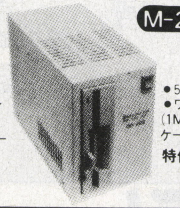
M-1 ドライブユニット TF-55W



- NEC FD-1155C 2台搭載。
- 5インチ2HD、2ドライブユニット。
- PC98シリーズ用ケーブル付

特価83,000円

M-2 TF-50S



- 5″2HD 12DD切替型
- ワンドライブユニット（1MBインターフェース用ケーブル付）

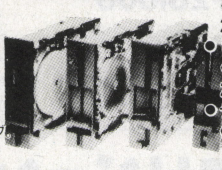
特価 45,000円

M-3 TF-35S

- 3.5″2HD/2DD 切換型内蔵式ドライブ

特価 38,500円

M-4 ドライブのみ



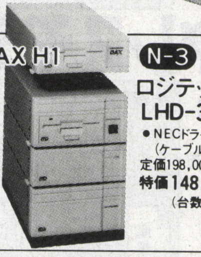
- NEC1155D（1155C）〈5″2HD＋2DD〉 25,000円（PC-98用）
- NEC1135D（VFO付）〈3.5″2HD＋2DD〉 26,500円（PC-98用）
- ティアック5″2D〈55BV〉 16,800円（PC-88用）

N-1 ハードディスクドライブ HDS5201ST

- キャラベル製
- 5″20MHDとストリーマー一体型
- インターフェイス付

定価 ~~384,000円~~

N-2 緑電子 DAX H1

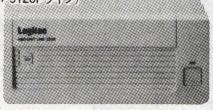


- 3.5″20M高速タイプ
- インターフェイス付。

定価 ~~175,000円~~
（純正外としては過酷なテストに合格した最高級品です）

N-3 ロジテック〈新製品〉 LHD-320N 3.5″20M

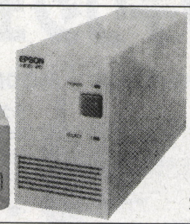
＊数ある製品群より選び抜いた確かな製品を紹介!!



- NECドライブ搭載（P3126ドライブ）（ケーブル・I/F付）

定価198,000円→
特価148,000円
（台数限りあり）

N-4 HDD-20S



- エプソン
- インターフェイス付。
- 3.5インチ
- 20MBハードディスク PC98シリーズ用

定価 ~~198,000円~~

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入販売

大西ジム㈱ OA部

兵庫県高砂市北本町1122　TEL0794(42)2821　FAX(43)3849
平日時間／AM9:00～PM6:30 日曜・祝日／AM10:30～PM5:30（受付のみ）休日用電話0794(42)9801

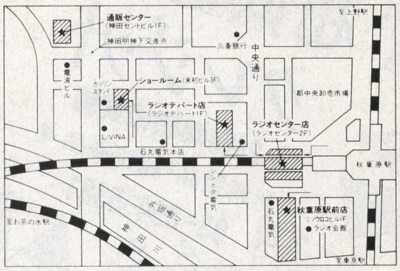
■商品代金は
①現金書留で注文書と同時にお申込み下さい。
②銀行振込の場合は右記要領で
学校、官庁の場合1ヵ月後払いも可
銀行口座：　（入金確認後発送）
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務㈱ OA部
③送料は別途（800円～1,500円）

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL №
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL №
8.ご注文の商品名

〒676
高砂市北本町1122
大西ジム㈱
OA部 宛

創立以来40有余年 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧……………………………………秋葉原の東映無線



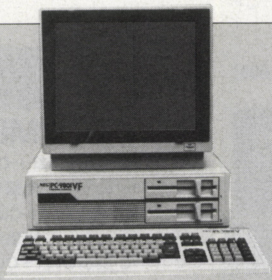
"ボーナスセール"全店舗において実施中

通信販売・クレジット

TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊕9008599 東映無線㈱ 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F



PC-9801U2
¥298,000
超特価
¥128,000

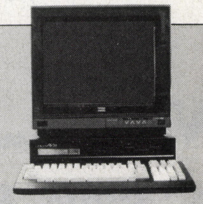
PC-9801UV21
¥318,000

注番M7-01
PC-9801VM21
＋TX-14SH3(14" カラーディスプレイ)
＋カラーケーブル
＋ディスケット(5" 2HD)10枚
¥545,800➡ 34%OFF ¥359,800

注番M7-02
PC-9801VM21
＋CMT-146L(14" カラーディスプレイ)
＋PC-PR406(カラー熱転写漢字プリンター)
＋ディスケット(5" 2HD)10枚
¥595,600➡ 32%OFF ¥406,800

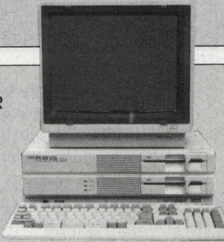
注番M7-03
PC-9801VX0
＋CMT-146L(14" カラーディスプレイ)
＋FD-1155D(増設FDD、ケーブル付)×2台
＋ディスケット(5" 2HD)10枚
¥540,800➡ 30%OFF ¥383,800

注番M7-04
PC-9801V×2
＋CMT-146L(14" カラーディスプレイ)
＋PC-PR406(カラー熱転写漢字プリンター)
＋ディスケット(5" 2HD)10枚
¥638,600➡ 32%OFF ¥439,800



注番M7-08
FM77AV20-2
＋FMTV-152(15" パソコンTV)
＋ディスケット(3.5" 2DD)10枚
¥273,800➡ 44%OFF ¥153,800

注番M7-09
FM16βSD
＋MB27110(JISキーボード)
＋TX-14SH3(14" カラーディスプレイ)
＋ディスケット(5" 2HD)10枚
¥504,000➡ 69%OFF ¥156,800

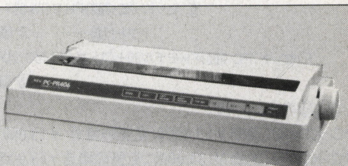


PC-8001mkIISR
¥108,000
超特価
¥19,800

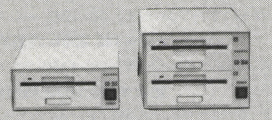
注番M7-05
PC-8801FH/30
＋FTC-12GTS-A(12" カラーディスプレイ)
＋ディスケット(5" 2D)10枚
¥261,000➡ 30%OFF ¥184,800

注番M7-06
PC-8801MH
＋CMT-146L(14" カラーディスプレイ)
＋PC-PR406(カラー熱転写漢字プリンター)
＋ディスケット(5" 2HD)10枚
¥413,600➡ 38%OFF ¥256,800

注番M7-07
PC-88VA
＋CMT-146L(14" カラーディスプレイ)
＋PC-PR406(カラー熱転写漢字プリンター)
＋ディスケット(5" 2HD)10枚
¥503,600➡ 35%OFF ¥328,800



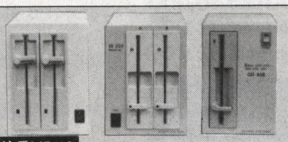
注番M7-10
PC-PR406(NECカラー熱転写漢字プリンター)
¥99,800➡ 62%OFF ¥37,800



注番M7-11
GD-35S(3.5" シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
ボーナス特価 ¥39,800

注番M7-12
GD-352MF(3.5" デュアルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
ボーナス特価 ¥69,000

※2HD用I/F ¥19,800

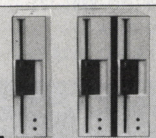


注番M7-13
GD-50S(5" シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
ボーナス特価 ¥49,800

注番M7-14
GD-55M(5" デュアルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
ボーナス特価 ¥89,000

注番M7-15
5" デュアルFDD(2HD用、NECドライブ使用、PC用)
ボーナス特価 ¥85,000

※2HD用I/F ¥19,800



注番M7-16
8" シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
＋フロッピーケーブル
＋ディスケット(8" 2D)10枚
ボーナス特価 ¥49,800

注番M7-17
8" デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
＋フロッピーケーブル
＋ディスケット(8" 2D)10枚
ボーナス特価 ¥89,800

※2HD用I/F ¥19,800

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ FD-55B(増設FDD、白ベゼル、PC-8801mkII用)	¥60,000➡	59%OFF	¥25,000
Ⓑ FD-1155C(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VM0用)	¥80,000➡	69%OFF	¥25,000
Ⓒ FD-1155D(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VX0/XL用)	¥60,000➡	54%OFF	¥28,000
Ⓓ HS-1120A(20MBハードディスク、PC用)＋I/F			¥139,800
Ⓔ AR-2415(15" ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)＋プリンターケーブル	¥151,500➡	25%OFF	¥114,800
Ⓕ PC-8001mkII-01(漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)	¥32,000➡	54%OFF	¥15,000
Ⓖ OASYS Lite K20(ワープロ)＋ACアダプター	¥84,000➡	65%OFF	¥29,800
Ⓗ KANAX1200(スロット内蔵型モデム、300・1200bps全二重、RS-232Cケーブル付、PC-9801用)	¥29,800➡	20%OFF	¥23,800
Ⓘ MD-1200A(モデム、300・1200bps全二重、PC-9801用)＋RS-232Cケーブル	¥38,800➡	20%OFF	¥31,000
Ⓙ HOP-10(マウス、PC-9801シリーズ用)	¥9,800➡	19%OFF	¥8,000
Ⓚ HP-11C(ポケットサイズ・コンピュータ)			¥12,000
Ⓛ HP-12C(ポケットサイズ・コンピュータ、金融計算から統計計算まで)			¥21,000
Ⓜ HP-15C(ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機)			¥21,000
Ⓝ HP-16C(ポケットサイズ・コンピュータ・アナライザ)			¥25,000

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店／TEL03-253-0987・03-251-2763
●ラジオデパート店／TEL03-251-1014(代)
●ショールーム／TEL03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店／TEL03-253-5741(代)

超低金利でクレジット

24時間価格情報
▶新製品・超特価品◀
03-654-5381

またまた **秋葉原**で おなじみの

6/15〜7/20 大放出セール!

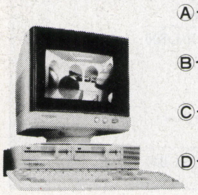
●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

NEC

CU-14A4(シャープ・デジタルアナログ対応　定価¥89,800)

(送料 ¥2,000)

PC-88VA　PC-8801MH/FH



Ⓐセット:PC-88VA+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥387,800▶特価**¥293,000**
Ⓑセット:PC-88VA+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥387,800▶特価**¥280,000**
Ⓒセット:PC-8801MH+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥297,800▶特価**¥213,000**
Ⓓセット:PC-8801MH+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥297,800▶特価**¥200,000**
Ⓔセット:PC-8801FHモデル30+PC-KD854+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥257,800▶特価**¥182,000**
Ⓕセット:PC-8801FHモデル30+CU-14A4+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種…………定価¥257,800▶特価**¥170,000**

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔのモニターを、
●PC-KD862(定価¥99,800に変更の場合 ¥13,000
●PC-KD861(定価¥138,000に変更の場合¥43,000
●PC-KD853(定価¥118,000に変更の場合¥20,000
●PC-TV352(定価¥115,000に変更の場合¥20,000
●PC-TV453(定価¥138,000に変更の場合¥40,000
●PC-TV451(定価¥168,000に変更の場合¥59,000
加算に下さい。

●ビデオアートボード(PC-8801-17)……定価¥49,800▶特価**¥40,000**
●ビデオボード(PC-88VA-11)……定価¥39,800▶特価**¥33,000**
●増設RAMボードA(PC-88VA-01)……定価¥39,000▶特価**¥32,000**

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料¥1,000

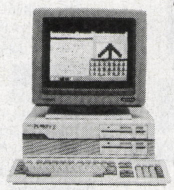
Ⓐセット:PC-PR201H2(NEC)	定価¥245,000	▶特価¥165,000
Ⓑセット:PC-PR201V(NEC)	定価¥298,000	▶特価¥218,000
Ⓒセット:NM-9950(NEC)	定価¥245,000	▶特価¥139,000
Ⓓセット:NM-9700(NEC)	定価¥163,000	▶特価¥109,000
Ⓔセット:PC-PR201F(NEC)	定価¥188,000	▶特価¥113,000
Ⓕセット:PC-PR101TL(NEC)	定価¥79,800	▶特価¥59,000
Ⓖセット:PC-PR201TL(NEC)	定価¥135,000	▶特価¥102,000
Ⓗセット:SL-130MK(セイコー)	定価¥128,000	▶特価¥90,000
Ⓘセット:HG-2500(エプソン)	定価¥248,000	▶特価¥175,000
Ⓙセット:VP-2500(エプソン)	定価¥218,000	▶特価¥158,000
Ⓚセット:VP-135K(エプソン)(PC・ROM付)	定価¥158,000	▶特価¥115,000
Ⓛセット:VP-85K(エプソン)(PC・ROM付)	定価¥128,000	▶特価¥96,000
Ⓜセット:TR-24CL(スター)	定価¥69,800	▶特価¥44,000
Ⓝセット:AR-2415(スター)	定価¥144,000	▶特価¥90,000
Ⓞセット:AR-2410(スター)	定価¥114,000	▶特価¥75,000
Ⓟセット:M-1724P(ブラザー)	定価¥148,000	▶特価¥99,000
Ⓠセット:M-1024ⅡPX/P(ブラザー)(第二水準漢字ROM付)	定価¥99,800	▶特価¥63,000
Ⓡセット:CZ-8PCI(シャープ)	定価¥69,800	▶特価¥53,000
Ⓢセット:FM-PR201(富士通)	定価¥79,800	▶特価¥49,000
Ⓣセット:FM-PR203B2(富士通)	定価¥80,000	▶特価¥60,000

NEC

(送料¥2,000)

PC-98LT モデル2 (送料¥1,000)
定価¥288,000▶特価**¥208,000**

PC-9801VM21/VX2/UV21



Ⓐセット:PC-9801VM21+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)…………定価¥479,800▶特価**¥331,000**
Ⓑセット:PC-9801VX2+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)…………定価¥522,800▶特価**¥360,000**
Ⓒセット:PC-9801UV21+CU-14A4+MF-2HD(5枚)…………定価¥407,800▶特価**¥298,000**

Ⓐ〜Ⓒのモニターを
●PC-KD854(定価¥ 89,800)に変更の場合 ¥10,000
●PC-KD853(定価¥118,000)に変更の場合 ¥35,000
●PC-TV453(定価¥138,000)に変更の場合 ¥48,000
を加算して下さい。

PC-9801シリーズ用RAMボード

(郵送料¥1,000)

(10MHz対応)(バンク切換付)

●P-256K	定価¥18,000	▶特価 ¥9,500
●P-512K	定価¥26,000	▶特価 ¥12,000
●P-U128	定価¥19,800	▶特価 ¥7,000
(2枚組セット:	定価¥39,600	▶特価 ¥13,500
●P-1M	定価¥42,000	▶特価 ¥21,000
●P-1.5M ※RAMディスクソフト付	定価¥59,800	▶特価 ¥32,000
●P-2M	定価¥70,000	▶特価 ¥39,000

フロッピーディスクセット

(郵送料¥1,000)

Ⓐセット:PC-8831MW(NEC)+MD-2HD(10枚)+システムディスク…………定価¥138,000▶特価**¥110,000**
Ⓑセット:MB-27611(富士通)+I Fカード、ケーブル+MD 2D(10枚)+システムディスク…………定価¥142,800▶特価¥ **67,000**
Ⓒセット:LFD-550ⅡFM PC(ロジテック)+I Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク…………定価¥148,000▶特価¥ **64,000**
Ⓓセット:MB-27631H(富士通)+I F カード+MF-2D(5枚)+システムディスク…………定価¥ 99,800▶特価¥ **72,000**
Ⓔセット:PC-80S31K(NEC)+MD 2D(10枚)+システムディスク…………定価¥108,000▶特価¥ **85,000**

ワープロ・ソフトコーナー 23%OFF

(郵送料¥1,000)

PC-8801用	●ユーカラart	定価¥30,000	▶特価¥23,000
	●スーパー春望Ⅱネットワーク	定価¥36,800	▶特価¥28,300
	●SHOUGUN	定価¥34,800	▶特価¥26,700
	●JETエキスパート	定価¥33,000	▶特価¥25,400
PC-9801用	●ユーカラart	定価¥40,000	▶特価¥30,800
	●Z's Word JG	定価¥58,000	▶特価¥44,600
	●新・一太郎	定価¥58,000	▶特価¥44,600
	●花子	定価¥58,000	▶特価¥44,600
FM-7/77用	●SAMURAI	定価¥19,800	▶特価¥15,200
	●JET-77A	定価¥29,800	▶特価¥22,900
X-1シリーズ	●SHOUGUN	定価¥34,800	▶特価¥26,700
	●スーパー春望Ⅱ(クリエイティブ)	定価¥34,800	▶特価¥26,700

営業時間/AM11:00〜PM9:00
(日・祭日はPM8:00迄)
日・祭日も受付ます。
(祭日の場合は翌日になります。)

P&Aアラカルト アフターサービス万全
全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

●定休日/毎週水曜日＝第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)

P&AがズーバリK超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
で受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK!TELください。

超低金利クレジットOK!!1回~60回払いまでOK!!

全国通販

★頭金なし!
★即日発送

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価¥23,800▶超特価¥19,000
※郵送料¥1,000

SHARP

X68000

Ⓐセット:X68000(CZ-600C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)…定価¥498,800 (お電話下さい)

X-1ターボIII/Z/スーパーMZV2

送料¥2,000

A セット:X-1ターボIII(CZ-870C+CZ-870D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付……定価¥277,800▶特価¥185,000
B セット:X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付……定価¥347,800▶特価¥268,000
C セット:スーパーMZ V2(MZ-2531+MZ-1D22)+MF-2DD(5枚)……定価¥307,800▶特価¥215,000
Ⓓセット:スーパーMZ V2(MZ-2520+MZ-1D26)+MF-2DD(5枚)……定価¥249,600▶特価¥186,000
(モニターをMZ-1D24 ¥128,000に変更の場合¥18,000加算して下さい)

パソコンテレビX-1G●ジョイスティック付

モデル30の組合せセット

Ⓐセット:CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥197,800▶特価¥132,000
Ⓑセット:CZ-822C+CU-14G+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥167,800▶特価¥110,000
Ⓒセット:CZ-822C+CZ-811D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥207,800▶特価¥122,000
Ⓓセット:CZ-822C+MB-27343(2000文字14"カラーモニター)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥182,800▶特価¥107,000

(本体送料¥2,000)

※X-1用専用データレコーダCZ-8RL1(定価¥24,800)が必要な方は、¥20,000加算して下さい。

ワープロ (郵送料¥1,000)

ⒶN E C:文豪ミニ7GX……定価¥198,000▶特価¥145,000
ⒷN E C:文豪ミニ5GX……定価¥128,000▶特価¥92,000
Ⓒ東　芝:JW-R100……定価¥198,000▶特価¥145,000
Ⓓ東　芝:JW-R70FII……定価¥128,000▶特価¥79,000
Ⓔシャープ:WD-540……定価¥165,000▶特価¥120,000
Ⓕエプソン:PWP-1000G……定価¥198,000▶特価¥145,000
Ⓖエプソン:PWP-1000GT……定価¥248,000▶特価¥185,000
Ⓗエプソン:PWP-950LX……定価¥128,000▶特価¥96,000
Ⓘキャノン:a-100……定価¥180,000▶特価¥141,000
Ⓙキャノン:a-10……定価¥158,000▶特価¥118,000

お買得コーナー

PC-8801MKIIMR

(送料¥2,000)

Ⓐセット:PC-8801MKIIMR+PC-KD854……定価¥327,800▶特価¥185,000
Ⓐのモニターを
●PC-KD853(定価¥118,000に変更の場合¥25,000)
●PC-TV352(定価¥115,000に変更の場合¥25,000)
●PC-TV453(定価¥138,000に変更の場合¥39,000)
加算して下さい。
(お買得コーナーにはディスケット(10枚)オリジナルゲーム12種サービス)

X-Yプロッタ

(送料¥1,000)

●ローランド:DXY-990……定価¥258,000▶特価¥198,000
●ローランド:DXY-885……定価¥155,000▶特価¥119,000
●ローランド:DXY-980A……定価¥188,000▶特価¥145,000
●ローランド:DXY-880A……定価¥125,000▶特価¥96,000

富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料¥500)
定価¥18,000▶超特価¥11,500

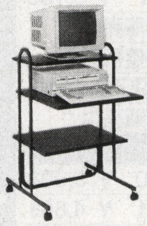
漢字ROMカード(MB-22405)(送料¥500)
定価¥35,000▶超特価¥9,500

FM-77AV40/20●ジョイスティック付

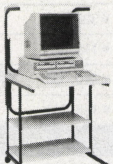
(郵送料¥2,000)

Ⓐセット:FM-77AV40+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥366,000▶特価¥215,000
Ⓑセット:FM-77AV20-2+FMTV-153+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥276,000▶特価¥155,000
Ⓒセット:FM-77AV20-2+FMTV-152+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……定価¥257,800▶特価¥145,000
①ビデオコンバータ(FMAV-101¥58,000)……特価¥44,000
②ビデオディジタイズカード(FM77-412¥16,800)特価¥13,000

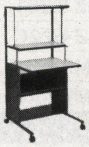
P&A 特選パソコンラック(送料無料)



A 特価¥8,800



B 特価¥12,800



C 特価¥16,800

パソコン通信モデム

(郵送料¥1,000)

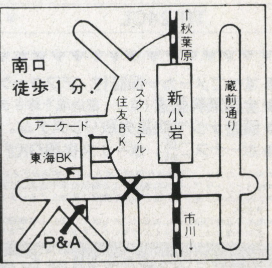
A AIWA PV-A1200……定価¥39,800▶特価¥31,000
B AIWA PV-A20……定価¥29,800▶特価¥23,500
C NEC COMSTAR1212……定価¥43,800▶特価¥34,500
D Logitec LDT-1230……定価¥39,800▶特価¥30,500
E Logitec LDT-1230S……定価¥48,000▶特価¥37,000
F EPSON SR-120AT……定価¥49,800▶特価¥38,500

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕東海銀行 新小岩支店
㊎No.620618 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回~60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回　数	6	10	12	18	24	36	48	60
利率(%)	3.0	5.0	5.8	9.0	12	18	24	30



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A 株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代) FAX.03-651-0141

●営業時間AM11:00~PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

※24時間価格情報案内▶必ず電話にて在庫を確認の上、ご注文下さい。|尚ハガキでのお問合せは、ご遠慮下さい。

超低金利
クレジット
3〜60回
月々のお支払いは3,000円から。

ご注文・お問合せは

☎お早目に (045) 983-0345

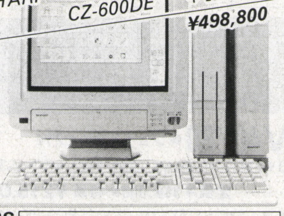
現金特価は電話にてお問い合せください。

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

BECS特選 マイコン特別セット

X68000

SHARP CZ-600CE ￥369,000
CZ-600DE ￥129,800
￥498,800



BECS特価
￥5,185×48回 ㋭ ￥30,000×8回

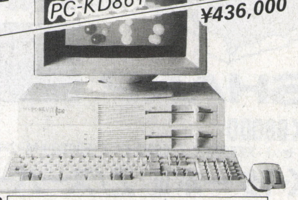
X1 turbo Z

SHARP CZ-880C ￥218,000
CZ-600D ￥129,800
￥347,800

BECS特価

PC-88VA

NEC PC-88VA ￥298,000
PC-KD861 ￥138,000
￥436,000



BECS特価
￥5,472×36回 ㋭ ￥30,000×6回

パソコン

	パソコン	標準価格	36回払	48回払
NEC	PC-9801 VX2	￥433,000	￥10,162	￥8,070
	PC-9801 VM21	￥390,000	￥9,154	￥7,269
	PC-8801 MH	￥208,000	￥4,919	￥3,906
	PC-8801 FH30	￥168,000	￥3,967	￥3,150
SHARP	MZ-2861	￥328,000	特価販売中!!	
	CZ-822C	￥118,000	超特価販売中	
富士通	FMR-50 FD	￥410,000	特価 ￥278,000	
	FM77-AV20	￥168,000	特価販売中!!	

ディスプレイ

	ディスプレイ	標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-KD853	￥118,000	￥7,500	￥3,998
	PC-KD861	￥138,000	￥8,781	￥4,681
	PC-KD862	￥99,800	￥6,166	￥3,287
	PC-TV352	￥115,000	￥7,208	￥3,842
SHARP	MZ-ID26	￥89,800	特価販売中!!	
	CZ-820D	￥79,800	超特価販売中	
	CU-14 A3	￥108,000	特価販売中!!	
	CU-14 AG2	￥84,800	￥4,497	￥2,397
富士通	FMDPC433	￥123,000	￥7,606	￥4,054
	FMTV-153	￥108,000	特価 ￥75,600	

プリンター

	プリンター	標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-PR201H2	￥245,000	￥15,794	￥8,419
	PC-PR201F	￥188,000	￥10,795	￥5,754
	PC-PR201TL	￥135,000	￥8,922	￥4,756
	PC-PR101TL	￥79,800	￥5,283	￥2,816
SHARP	CZ-8PC1	￥69,800	￥4,620	￥2,463
EPSON	VP-135K PC-ROM ケーブル付	￥163,000	特価 ￥93,800	
	VP-85K PC-ROM ケーブル付	￥133,000	特価 ￥77,600	
brother	M-1724P	￥148,000	特価 ￥96,200	
	M-1024Ⅱ P/X 第二ROM ケーブル付	￥124,800	特価販売中!!	
Star	AR-2415	￥144,000	特価 ￥93,600	
	AR-2410	￥114,000	特価 ￥74,100	
	TR-24CL	￥69,800	特価 ￥43,800	

'87ビッグサマーセール開催中!!
サマーセール総てが超特価

増設RAMボード、その他

	増設RAMボード、その他			現金特価
AIWA	PV-A1200	￥39,800	インテリジェントモデム	￥31,000
EPSON	SR-120AT	￥49,800	パーソナルモデム	￥37,500
天昇電気	DQ-601	￥39,800	パソコンロボット	特価販売中!!
日本エレクト	MS-40	￥12,800	シリアルマウス	￥8,900
I/Oデータ	PIO-9234G-4ME	￥89,000	増設RAMボード	￥64,800
	PIO-9234G-1.5MD	￥58,500	増設RAMボード	￥30,500
SHARP	CZ-811CE	￥89,800	X-1F	￥29,800

ディスクユニット

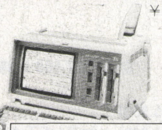
	ディスクユニット	標準価格		現金特価
Logitec	LHD-40H	￥448,000	40MBハードディスク	特価販売中!!
	LHD-20H	￥288,000	20MBハードディスク	￥210,000
	LHD-320N	￥198,000	3.5インチハードディスク	￥148,000
	LFD-592N	￥135,000	5インチ 2DD,2HD 切換え型	￥101,200

ワープロ

	ワープロ	標準価格	現金特価
Canon	CW-α100	￥188,000	特価販売中!!
EPSON	PWP-1000G	￥198,000	￥138,600
	PWP-950LX	￥128,000	￥89,600
東芝	RUPO100	￥198,000	特価販売中!!
	JW-R70FⅡ	￥128,000	￥89,600
富士通	OASYS30AF	￥248,000	￥168,600
	F-ROM 9	￥158,000	￥107,400
	F-ROM 7	￥118,000	￥77,800
NEC	文豪 mini 7X	￥198,000	特価販売中!!
	文豪 mini 5X	￥128,000	特価販売中!!
SHARP	WD-540	￥165,000	￥123,800
	WD-250F	￥99,800	￥59,800

SHARP WD-630

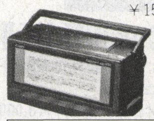
￥285,000



BECS特価
￥7,383×24回

Canon CWmini α10

￥158,000



BECS特価
￥5,580×24回

現金特価品のご注文は 現金書留・振込をご利用下さい。 郵便振替 横浜 6-36343
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 住友銀行青葉台支店(普)270002

- ▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。
- ▶全国無料配達(但し一部地域を除きます。)
- ▶頭金ナシで商品先取りシステム。
- ▶ボーナス一括 二括。ボーナス併用OK!!

- ●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込み下さい。
- ●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品はご容赦願います。
- ●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。
- ●商品は通常10日以内にお届けいたします。但し人気機種で品薄及びメーカー欠品中の場合は、しばらくお待ちいただきますのでご了承下さい。

営業時間 a.m.11:00〜p.m.9:00

BECS

おハガキでの、お申込みは
227 横浜市緑区桜台二十六―一 ㈱ヴェックス宛

クレジット申込書
- •ご注文商品
- •お支払回数
- •お名前・年令
- •生年月日
- •ご住所・〒・TEL
- •お勤め先
- •お勤め先のTEL
- •雑誌名

※ご注文の際は、色指定をしてください

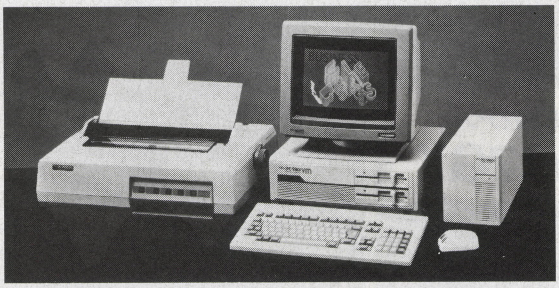
ここが㈱ヴェックス

株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

お急ぎの場合はFAXをご利用下さい。 FAX (045)982-8578

中古パソコン、お値打ち価格で再登場。

全国どこでも電話一本でOK／36回までのクレジットもOK／全品メンテナンス保証3ヵ月



NEC パソコン

PC-9801VM2(本体)限定品	~~¥415,000~~	¥238,000
PC-9801VM0(本体)	~~¥295,000~~	¥173,000
PC-9801UV2(本体)	~~¥318,000~~	¥185,000
PC-KD854(高解像度カラーディスプレイ)新品同様	~~¥89,800~~	¥60,000
PC-KD852(高解像度カラーディスプレイ)	~~¥99,800~~	¥58,000
PC-8853N(高解像度カラーディスプレイ)	~~¥168,000~~	¥50,000
PC-KD551K(高解像度カラーディスプレイ)	~~¥99,800~~	¥48,000
N5911(高解像度グリーンディスプレイ)	~~¥65,000~~	¥25,000
PC-PR201(プリンタ)	~~¥298,000~~	¥73,000
PC-PR201H(プリンタ)	~~¥288,000~~	¥153,000
PC-PR201F(プリンタ)新品同様	~~¥188,000~~	¥106,000
PC-PR201CL(カラープリンタ)	~~¥328,000~~	¥148,000
PC-PR201HC(カラープリンタ)	~~¥308,000~~	¥168,000
PC-PR201-03(トラクターフィーダ)	~~¥20,000~~	¥9,800
PC-9881K(8″フロッピーディスク)	~~¥320,000~~	¥123,000
PC-9881N(8″フロッピーディスク)	~~¥270,000~~	¥158,000
PC-98H33(10MBハードディスク)	~~¥448,000~~	¥143,000
PC-9801-07(ハードディスクインターフェース)	~~¥20,000~~	¥3,300

富士通・シャープ ワープロ

オアシス100F(本体)	~~¥630,000~~	¥220,000
オアシス100GII(本体)	~~¥1,685,000~~	¥498,000
E1プリンタ(プリンタ)	~~¥320,000~~	¥85,000
WD-2000S(本体)限定品	~~¥660,000~~	¥148,000
WD-220DP(プリンタ)	~~¥350,000~~	¥72,000

※その他、シャープ、日立、ソード、エプソン、東芝等の商品も豊富に取扱っております。お問い合わせください。

中古ワープロもよろしく。

OLIC オリエント・リース・インテリア株式会社

●お問い合わせ・お申し込みは――
☎03(562)1572(直)

本社/〒104 東京都中央区京橋2-8-18 昭和ビル〈プロジェクト部〉

ボーナス一括払いから最長60回払いまで、自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。
しかも、マシンはすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステムの拡張をお考えの方まで、安心してご利用いただけます。システムの拡張や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、便利でお得なクレジットをご利用下さい。

使いやすさで大評判！ パソコン入門ソフト

Ⓐ No.M-0701 Ⓑ No.M-0702

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフト、パソコンレッスン88(PC-8800シリーズ用)、パソコンレッスン98(PC-9800シリーズ用)、各マニュアル付ディスク版Ⓐ￥28,000とわかりやすいテキスト4冊付Ⓑ￥48,000の2種類を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

売れ行き好調！ セットの組変えや、新機種については、ぜひご相談下さい。

夏の感謝セール

パソコンレッスンⒶ 14,000円(50%引)
パソコンレッスンⒷ 28,000円(42%引)
(テキスト4冊付)

16ビットになって新登場！ PC-88VA ビデオ＆アニメセット

No.M-0711

PC-88VA(1MFDD×2基、メモリ512K 第2水準、マウス標準添付)	298,000
PC-KD862(14″高解像CRT、ビデオ対応)	99,800
PC-88VA-11(ビデオボード)	39,800
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマー)	28,000
PC-PR101TL	79,800
ワープロソフト「ユーカラK2+」	28,000
A 4用紙200枚	900
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)	24,000
標準価格	598,300
エムエム超特価	?

❶ **5,000円** ×48回 ㊉4.2万×8回
❷ **6,000円** ×60回 ㊉2.4万×10回
❸ **10,000円** ×60回 ㊉なし

作図機能も加わった 文豪mini 7GX

No.M-0712

(24ドット、ハガキ、B4プリント可、3.5″FDD×2台内蔵、10インチCTR付)	198,000
ブランクディスケット(3.5″2DD×10枚)	18,000
A4熱転写用紙1セット	450
標準価格	216,450
エムエム超特価	**150,000**

❶ **3,900円** ×36回 ㊉0.6万×6回
❷ **4,900円** ×36回 ㊉なし

PC-8801FHmodel 30 入門セット

No.M-0713

PC-8801FH model 30(本体)	168,000
PC-KD854(14″高解像アナログCRT)	89,800
パソコンレッスン88(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	322,800
エムエム超特価	?

❶ **3,000円** ×48回 ㊉1.8万×8回
❷ **4,000円** ×48回 ㊉1.2万×8回
❸ **6,000円** ×48回 ㊉なし

処理速度、日本語処理能力大幅強化 PC-8801FHmodel30

No.M-0714

PC-8801FHmodel30	168,000
PC-KD854(14″高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR101TL(24ドットカラー熱転写)新製品	79,800
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
人気No.1ワープロソフト「ユーカラK2+」	28,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	417,900
エムエム超特価	?

❶ **3,200円** ×48回 ㊉3.0万×8回
❷ **4,800円** ×60回 ㊉1.2万×10回
❸ **6,800円** ×60回 ㊉なし

ビジネス活用にも実力を発揮する PC-8801MH

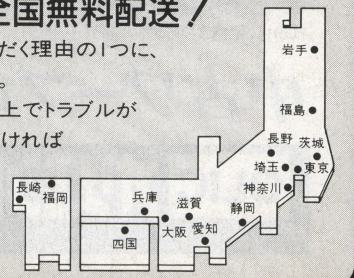
フルセット No.M-0715

本体(1MFDD×2基、メモリ192K 第2水準、日本語BASIC内蔵)	208,000
PC-KD854(14″高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	135,000
PS88-106-2W(ユーティリティ)	3,700
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
ワープロソフト「Super春望」	29,800
データベースソフト「日本語MY CARD88H」	35,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)	24,000
標準価格	560,600
エムエム超特価	**418,000**

❶ **3,800円** ×48回 ㊉4.2万×8回
❷ **5,900円** ×60回 ㊉1.8万×10回
❸ **8,900円** ×60回 ㊉なし

■充実したサポート体制と全国無料配送！

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制(全国15拠点)があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。
また配送料は全国どこでも無料ですから余計な費用は一切かかりません。



パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

一段と能力アップして新機種になった PC-9801シリーズ

小さな個人秘書 ラップトップ 16ビット PC-98LT model 2

No.M-0721

本体(1M3.5"FDD×1、メモリ384K、第2水準漢ROM、640×400ドット大型液晶CRT付)	238,000
PC-PR102TL(24ドット、80桁、小型プリンタ)	50,000
ワープロソフト「テラIII世」	32,000
PC-9896(他の98シリーズへ直結するRS-232Cケーブル)	12,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	19,500
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	376,000

エムエム超特価 ?

❶3,600円×36回 ㋭3.6万×6回
❷5,600円×36回 ㋭2.4万×6回
❸9,600円×36回 ㋭なし

メモリも大きくなって新登場 PC-9801UV21 入門セット

No.M-0722

本体(1M3.5"FDD×2基、メモリ384K 第1、第2水準、グラフィック、サウンド機能)	318,000
PC-KD854(14" 640×400、4096色中16色)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
パソコンレッスン98(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	675,560

エムエム超特価 ?

❶ 5,200円×48回 ㋭4.8万×8回
❷ 6,000円×60回 ㋭3.0万×10回
❸11,000円×60回 ㋭なし

PC-9801VM21 ビジネス活用システム

No.M-0723

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット熱転写、ハガキ可)	135,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
人気No.1 統合型ソフト「Lotus1-2-3」(表計算、グラフ、データベース)	98,000
PC-9872K(マウス)	20,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	851,460

エムエム超特価 ?

❶ 6,100円×60回 ㋭4.8万×10回
❷ 9,100円×60回 ㋭3.0万×10回
❸14,100円×60回 ㋭なし

PC-9801VM21 ビジネス、安心システム

No.M-0724

本体(1M5"FDD×2基、メモリ640K、第2水準、グラフィック機能強化、連文節変換日本語入力可)	390,000
PC-KD854(14"高解像、4096色中16色)	89,800
PC-PR201H2(15インチカラーシリアルプリンタ、第2水準、ハガキ可)	245,000
PC-PR201H-01(インクリボンカートリッジ)	2,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
データベース「日本語MY CARD 98EX」	38,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	878,600

エムエム超特価 ?

❶ 5,400円×60回 ㋭5.4万×10回
❷ 7,400円×60回 ㋭4.2万×10回
❸14,400円×60回 ㋭なし

PC-9801VM21 MS-DOS システム

No.M-0725

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット、第2水準内蔵、136桁)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PS98-127-HMW(日本語MS-DOSVer3.1)	18,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「クィーンII」	72,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	742,600

エムエム超特価 ?

❶ 5,900円×48回 ㋭5.4万×8回
❷ 7,400円×60回 ㋭3.0万×10回
❸12,400円×60回 ㋭なし

PC-9801VX2 基本セット

No.M-0726

PC-9801VX2(本体)	433,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
プリンタ用紙A4、B4、各200枚	2,260
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	770,060

エムエム超特価 ?

❶ 6,600円×48回 ㋭5.2万×8回
❷ 8,700円×60回 ㋭2.4万×10回
❸12,700円×60回 ㋭なし

PC-9801VX2 ビジネス即活用システム①

No.M-0727

PC-9801VX2(CPUにV30と80286を採用、1M5"FDD×2基、メモリ640K、最大4.6Mバイト内蔵可)	433,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201F(24ドット、136桁、第2水準内蔵)	188,000
PC-PR201-23(トラクタフィーダ)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
表計算ソフト「MULTIPLAN Ver.2.0」	68,000
PC-9872K(マウス)	20,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	932,600

エムエム超特価 ?

❶ 6,200円×60回 ㋭5.4万×10回
❷ 9,200円×60回 ㋭3.6万×10回
❸15,200円×60回 ㋭なし

PC-9801VX2 ビジネス即活用システム②

No.M-0728

PC-9801VX2(グラフィック強化、連文節変換日本語入力機能のN88-日本語BASIC(86)Ver4.0を搭載)	433,000
PC-KD853(14"高解像CRT、ピッチ0.31)	118,000
PC-PR201TL(136桁、第2水準付カラー熱転写)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-PR201TL-07(12P印字ヘッド)	5,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
データベース「日本語MY CARD 98EX」	38,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	857,660

エムエム超特価 ?

❶ 5,000円×60回 ㋭5.4万×10回
❷ 8,000円×60回 ㋭3.6万×10回
❸14,000円×60回 ㋭なし

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。

又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、三菱銀行大久保支店㊢0055765 または協和銀行新宿西口支店㊢184067㈱エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

■お申し込み電話受付時間

午前9時より午後8時まで

☎東京(03)379-8586

(日・祭日、第2・3土曜日は休ませていただきます)

※この広告の有効期限は昭和62年6月18日より62年7月20日までとします。

PASOCOM MAIL ORDER

エムエム

株式会社 エムエム 〒151 東京都渋谷区代々木1-22-2-201

パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

SOFTWARE FOR BUSINESS

SPOTパソコン

ワープロソフト

東海クリエイト	デービーソフト	日本マイコン販売	ジャストシステム	エーアイソフト
ユーカラart	SUPER春望II シリーズ	テラIIIせ	一太郎 Ver 3	創文
40,000円		32,000円	58,000円	62,000円
23,900円	30%OFF	30%OFF	スポット特価	スポット特価

サムシンググッド	アスキー	ハドソン	アスキー	ダイナウェア
Shogun	A1 ACE ONE 俊	HuWORD ニセコ98	Z'sWORD	デスクup
34,800円	95,000円	45,000円	58,000円	88,000円
スポット特価	スポット特価	31,500円	スポット特価	スポット特価

業務用ソフト

ピーシーエー	ピーシーエー	東海クリエイト	ピーシーエー	オービック
商魂II 商管II	ザ・パソコン会計III 企業編 個人編	販売管理+α	PCA給与	TOP 財務会計 エキスパート
120,000円		280,000円	198,000円	200,000円
78,900円	激 安	スポット特価	スポット特価	スポット特価

オービック	ソフトプロ	エムエムアイシー	日本マイコン販売	ダイツー
TOP 給与計算 エキスパート	漢客 デラックス	駿漢 フリースタイル	実戦! 株価分析	Z-CHART 株価分析
200,000円	48,000円	98,000円	210,000円	45,000円
スポット特価	25%OFF	激 安	25%OFF	25%OFF

グラフィックス・通信ソフト

アスキー	アスキー	ジャストシステム	モーリン	キャリーラボ
Thirdy	CANDY 2	花子	印刷工房 テキストファイル対応版	ロータス1.2.3 実務フォーム集
40,000円	50,000円	58,000円	18,000円	29,800円
スポット特価	スポット特価	スポット特価	スポット特価	スポット特価

マイクロソフト	アスキー	アスキー	デービーソフト	デービーソフト
Microsoft® Chart 2.1	Z's STAFF Kid	ES-TERM VJE付	春望II ネットワーク	MEDIA 9 (FM77 3.5"版)
48,000円	28,000円	32,000円	44,800円	12,800円
スポット特価	スポット特価	スポット特価	スポット特価	30%OFF

ソフトが安い!!

表計算・データベースソフト

東海クリエイト	マイクロソフト	シンプルプロダクツ	東海クリエイト	日本アシュトンテイト
VP-Planner™	Multiplan™ 2.0	10BASEIII	スウィング5	日本語 dBASE III™
NEW スポット特価	68,000円 スポット特価	49,800円 34,000円	98,000円 30%OFF	268,000円 スポット特価

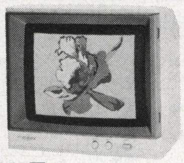
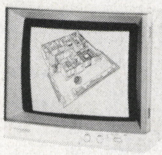
アスキー	パーソナルメディア	管理工学研究所	ダイナウェア	ダイナウェア
The CARD 2	アイリス ウィンドウズ	桐	プランUP	チャートup アップ
40,000円 スポット特価	98,000円 スポット特価	98,000円 スポット特価	66,000円 25%OFF	55,000円 25%OFF

プリンター

NEC
RR201H2
245,000円 スポット特価

エプソン
VP-135K
24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
161,000円 スポット特価

ディスプレイ

NEC PC-KD854	NEC PC-KD853
	
89,800円 特価54,800円	118,000円 スポット特価

モニタースタンド　前後左右180°回転
9,800円 特価3,500円
モニターとお買上げの方は 特価3,000円

パーソナルコンピュータ(本体)

NEC PC-9800シリーズ PC-9801VX2	NEC PC-9800シリーズ PC-9801VM21
433,000円 スポット特価	390,000円 スポット特価

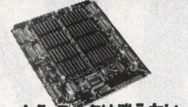
NEC PC-8800シリーズ PC-8801FH	NEC PC-8800シリーズ PC-8801mH
168,000円 スポット特価	208,000円 スポット特価

まず、お電話でスポット特価をお聞き下さい。Shop歓迎卸値有。
スポット特価は、ユーザーのみなさんに決めていただきます。

- お電話でご注文即発送
- 安心な商品到着代金引換え
- 送料一律500円(離島別)
- 営業時間 10〜18時
- 日・祭日　定休日

パソコンソフト全国通販
スポット
東京都中野区弥生町2-6-2
☎03(372)3931

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933 ／ マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで



もう､データは消えない｡

メルコ 新製品

SBシリーズ／不揮発性RAMボード

《好評のBMシリーズに外部電源バックアップの不揮発性モードをプラスしました》

- ●SB-2000(バッテリーパック・ソフト付属)……定価￥64,800
- ●SB-3000(近日発売)……定価￥79,800
- ●SB-4000(近日発売)……定価￥110,000

メルコ：増設RAMボード&RAM DISK・プリンタバッファ

PC-9801シリーズ新搭載EMM Stor & Star CACHE

■BM-1000 定価~~￥44,800~~
■BM-1500 定価~~￥59,800~~
■BM-2000 定価~~￥74,800~~

(PC-9801／E／F／M／U／UV／UF／VM／VX対応。RAM、EMM、CACHE DISKソフト付、128Kバンク切替式。1M、2M、1.5Mバイト。)

■BM-256(10MHz対応)
●256Kバイト増設RAMボード ●バンク切替サポート ●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用 定価~~￥19,800~~

■BM-512(10MHz対応)
●512Kバイト増設RAMボード ●バンク切替サポート ●PC-9801/E,/F/M/U/VF/VM用 定価~~￥29,800~~

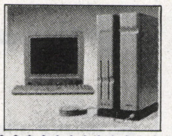
MI 128(128Kバイト) ~~￥54,800~~	XE-128(64+α)+(64+α) ~~￥54,800~~	TE-128(128Kバイト) ~~￥64,800~~	RE-128(128Kバイト) ~~￥64,800~~	AE-128(64+64)(128Kバイト) ~~￥44,800~~	CE-128(128Kバイト+α) ~~￥34,800~~	YE-128(64+α)+(64+α) ~~￥44,800~~
MI 256(256Kバイト) ~~￥59,800~~	XE-256(128+α)+(128+α) ~~￥59,800~~	TE-256(256Kバイト) ~~￥69,800~~	RE-256(256Kバイト) ~~￥69,800~~	AE-256(128+128)(256Kバイト) ~~￥49,800~~	CE-256(256Kバイト+α) ~~￥39,800~~	YE-256(128+α)+(128+α) ~~￥49,800~~
MI 512(512Kバイト) ~~￥69,800~~	XE-512(256+α)+(256+α) ~~￥69,800~~	TE-512(512Kバイト) ~~￥79,800~~	RE-512(512Kバイト) ~~￥79,800~~	AE-512(256+256)(512Kバイト) ~~￥59,800~~	CE-512(512Kバイト+α) ~~￥49,800~~	YE-512(256+α)(256+α) ~~￥59,800~~
◆+αはデータ圧縮効果による容量アップ	XE-1000(512+α)+(512+α) ~~￥89,800~~	TE-1000(1024Kバイト) ~~￥99,800~~	RE-1000(1024Kバイト) ~~￥99,800~~	AE-1000(512+512)(1024Kバイト) ~~￥79,800~~	CE-1000(1024Kバイト+α) ~~￥69,800~~	YE-1000(512+α)+(512+α) ~~￥79,800~~

限定販売！ PC98シリーズ内蔵型プリンタバッファ

- ●VQ-64(64Kバッファ) 定価￥19,800➡￥9,800
- ●VQ-256(256Kバッファ) 定価￥39,800➡￥14,800

シャープ X68000

新製品



●CPUに68000の10MHz 32ビットの移行がスムーズ ●メインメモリ1MB ●65536色同時表示(最大512×512ドットモード) ●1MB 5"FDD2基搭載

本体+キーボード (CZ-600CE)￥369,000

15型カラーディスプレイテレビ (CZ-600DE)￥129,800

新製品 NEC PC-88VA

●PC-8800シリーズのソフトウェアを継承 ●新開発16ビットCPU搭載 ●65536色(640×200ドット表示) ●1MB5"FDD 2基搭載(320KBリード、ライト可) ●パソコンの画面がそのままビデオに残せる ●メインメモリー512Kバイト ●マウス標準装備

PC-88VA ￥298,000

PC-KD861 (0.31ピッチ)￥138,000

東芝 J-3100 B11モデル

(FDD×2仕様) 定価￥498,000

J-3100 B12モデル

(FDD+HDD仕様) 定価￥698,000

新製品

パーソナルワークステーション LAP TOP

●CPUに80286-8M採用 ●640×400ドットプラズマディスプレイ ●10MバイトHD(B12モデル)

パソコンセット

PC-9801VM21……￥390,000
FTC-12GTU-H……￥114,800
SL-80MK……￥144,000
(第2水準、ケーブル付)
大特価

PC-9801VX2……￥433,000
FTC-12GTU-H……￥114,800
AR-2415……￥195,500
大特価

PC-8801MH……￥208,000
FTC-12GTS-A……￥ 85,500
TR-24CL……￥ 77,300
大特価

PC-8801FH Model 30(ブラック)……￥168,000
PC-KD862(ブラック)……￥ 99,800
~~￥267,800~~

超小型シリーズハードディスクユニット (98M03インターフェイス付き)

機種名	容量	仕様	標準小売価格
H520	20MB	一台目用ノーマル型	￥198,000
H540	40MB	一台目用ノーマル型	￥358,000
H520S	20MB	一台目用ハイスピード型	￥248,000
H540S	40MB	一台目用ハイスピード型	￥428,000

Wシリーズハードディスクユニット (98M03インターフェイス付き)

機種名	容量	仕様	標準小売価格
HDS5402W	20MB＊2	増設内蔵型	￥358,000
HDS5802W	40MB＊2	増設内蔵型	￥568,000
HDH5402W	20MB＊2	ハイスピード増設内蔵型	￥428,000
HDH5802W	40MB＊2	ハイスピード増設内蔵型	￥678,000

増設用シリーズハードディスクユニット

機種名	容量	仕様	標準小売価格
520A	20MB	標準型増設専用タイプ	￥168,000
540A	40MB	標準型増設専用タイプ	￥274,000
520SA	20MB	ハイスピード型増設専用タイプ	￥188,000
540SA	40MB	ハイスピード型増設専用タイプ	￥328,000

ストリーマ内蔵ハードディスクシリーズ (98M03インターフェイス付き)

機種名	容量	仕様	標準小売価格
HDS5201ST	20MB	ストリーマ内蔵型	￥384,000
HDS5401ST	40MB	ストリーマ内蔵型	￥488,000
HDH5201ST	20MB	ストリーマ内蔵ハイスピード	￥418,000
HDH5401ST	40MB	ストリーマ内蔵ハイスピード	￥534,000

キャラベルデータシステム

ストリーマシリーズ

機種名	仕様	標準小売価格
STS5200	ハードディスクのデータをテープに収納	￥198,000

超小型フロッピーディスクシリーズ

機種名	仕様	標準小売価格
FH306UX	3.5インチFDD使用(1.2MB) (VFO内蔵) 8インチバスに直接接続 ケーブル別売り￥2,600	￥68,000
FH506UX	5インチFDD使用(1.2MB) (VFO内蔵) 8インチバスに直接接続 ケーブル別売り￥2,600	￥68,000
FH306A	3.5インチFDD使用(1.2MB) (VFOなし) 2HD／2DD ケーブル別売り￥2,400	￥54,000
FH506A	5インチFDD使用(1.2MB) (VFOなし) 2HD／2DD ケーブル別売り￥2,400	￥54,000

MR-01ロムバーナー

機種名	仕様	標準小売価格
MR-01	ロムバーナー本体 (電源別売り)	￥38,500
98M08	ロムバーナー用インターフェイス	￥ 7,200

PC98M11VM改造キット

機種名	仕様	標準小売価格
PC98M11 マーク2	8インチ／2HDインターフェイスカード ROM 2ヶ 水晶 1ヶ ケーブル付き	￥37,800
1155C	NEC 2HD/2DD用ドライブ 1台 ￥34,800	￥69,600

インターフェースカードPC9801シリーズ用

機種名	仕様	標準小売価格
PC98M03	10M/20MB/40MBハードディスクインターフェースカード	￥19,000
PC98M04	2HDフロッピー用VFOカード	￥16,800
PC98M05	2HDインターフェースカード	￥19,800
PC98M06	ハードディスクコントローラーカード	￥45,000
PC98M07	1MBラムカード	￥40,000
PC98M08	2Dインターフェースカード	￥ 7,200
PC98M09	256KB増設メモリーカード 256KB / 512KB	￥22,600 / ￥29,800
PC98M11マーク2	5インチ2HD/8インチインターフェースカード	￥37,800
PC98M12	8インチインターフェース	￥25,000

新製品

NEC PC98シリーズ用 超高速40MB ハードディスクユニット **540EX** 標準価格￥488,000 25msの驚異的な高速性

NEC PC9801VM専用 2DD/2HD兼用 フロッピーディスクドライブ **FH306EX** 標準価格￥86,000 2DD/2HD完全自動選別

各社モデム

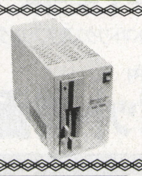
■MD1200A omron
1200／300全2重
定価~~￥34,800~~

■MD1200C omron
1200／300全2重
PC9801シリーズ用内蔵型モデム
定価~~￥29,800~~

■JM1200S
(日本メディアネットワーク)
1200／300全2重 大特価！

ドライブユニット

- ●GD-50S……5"2HD/2DD切替1ドライブ……￥49,800
- ●GD-352MF…3.5"2HD/2DD切替2ドライブ……￥69,000
- ●GD-35S……3.5"2HD/2DD切替1ドライブ……￥39,800
- ●TF-55V……5"2HD1ドライブ(FD-1155D使用)……￥45,000
- ●TF-55W……5"2HD2ドライブ(FD-1155D使用)……￥85,000
- ●TF-535……3.5"2HD/2DD切替型VM用内蔵……￥48,000



フロッピードライブ FDD

■NEC
FD-1135C 3.5"2HD/2DD切替型 ￥32,000
FD-1135D 〃 VFO付 ￥34,000
FD-1155C 5"2HD/2DD切替型 ￥25,000
FD-1155D 〃 VFO付 ￥33,000

■YE-データ
YD-480 5"2DD ￥14,800

■松下
JA-561H2 5"2DD ￥14,800

■三菱
MF351 3.5"1DD ￥3,500

コンピュータリサーチ

PA-1000ファミリー

- ●PA-1000：EP-ROMライター標準装備 2732A 1M……￥198,000
- ●PAO-200：Z80B ICE……￥198,000
- ●PAU-400：ロジックアナライザ/ゼネレーター ￥198,000
- ●PAU-300：シリアル通信モニタ/ターミナル ￥128,000

ROMライター

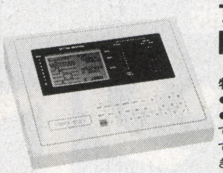
アドバンテスト

- ●R-4944 ￥198,000 (1Mビット対応)
- ●TR-4943 ￥128,000 (512K対応)
- ●TR-4948 ￥250,000 (512Kまで10個同時コピー)

株式会社 日本電材工業研究所

プログラマブル シグナルジェネレータ PSG-820シリーズ 定価￥296,000

(マルチチャンネル)



特長

●出力波形はコマンドとテンキーの操作により任意にプログラムできます。●8チャンネルのデジタル信号と2チャンネルのアナログ信号を同時に出力できます。●アナログ信号はデジタル信号に同期または非同期の選択が可能です。●設定波形は大型LCDとLEDによりタイミングとレベル変化を確認できます。●出力はランニングモードとステップモードの選択が可能です。●波形設定データはバックアップメモリによって長期保存が可能です。●小形軽量(Aサイズ)で携帯に便利です。

■株式会社ティーエーシー

種類	完成品		基板
400シリーズ			
PU-407	￥49,800		￥11,800
KV-408	￥39,800		￥9,800
PU-407+KV-408 (PROM+BC+K付)	￥89,600		￥20,000
FDC-410	￥38,800		￥11,800
PU-407+FDC-410 (PROM+BK+K付)	￥85,000		￥20,000
サブ基板	￥4,500		￥2,800
CPM用パッチROM	￥10,000		
SBシリーズ			
SB-100			￥6,980
	ノーマル	シーモス	
ROM／RAMナシ	￥16,000	￥18,000	
6116付	￥17,000	￥19,000	
6264付	￥17,500	￥19,500	
SB-101, SB-111			￥7,980
ROM／RAMナシ	￥19,000	￥21,000	
6116付	￥20,000	￥22,000	
6264付	￥20,500	￥22,500	
62256付	￥27,000	￥29,000	
SB-224	￥23,800		￥10,800
SB-250	￥27,800		￥12,800
AD-350	￥57,800		￥13,800

種類	完成品	基板
メカコンシリーズ		
MCC-301	￥49,800	￥18,000
タイマープリンター付	￥59,800	
MCC-312	￥87,800	￥21,800
MCC-601P	￥14,400	
MCC-1003	￥98,000	￥19,800
AD-DA付	￥168,000	
MCC-1013	￥32,000	￥7,800
MCC-1003+MCC-1013	￥128,000	￥24,800
AD-DA付	￥198,000	
MCC-1063	￥54,800	￥11,800
MCC-1063+MCC-1013	￥79,800	￥18,000
MCC-1006	￥12,800	￥3,500
Z80シングルボードシリーズ		
CPUボード	￥16,000	￥5,980
I/Oボード	￥12,000	￥5,980
マザーボード		￥4,000
ユニバーサルボード		￥4,000
I/Oボード		
I/O-450	￥16,800	￥10,800

KEYBOARD
JIS 10KEY付 (ケーブル、EPROM、DC／DCコンバーター、ケース付) ￥43,000
JIS 10KEYなし(ケーブル、EPROM、DC／DCコンバーター、ケース付) ￥34,000
新発売
K-25 データ入力用キーボード￥12,800 ケーブル￥6,800
BASICで入力できるエンコーダー付

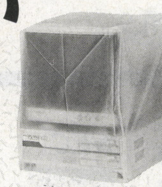
株式会社 若松通商

通販部マイコン係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

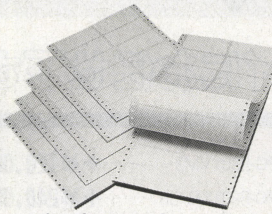
■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1·2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル8F ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX 044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7 12 ☎0242(24)2868
FAX 0242(24)2683

ELECOM

パーソナルコンピュータサプライ 誌上カタログ

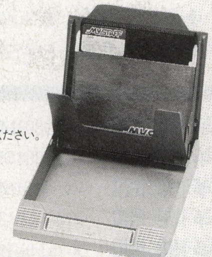


システムカバー
STC-10(小) ¥1,200
W430×D400×H500㎜
STC-20(大) ¥1,600
W520×D480×H520㎜
帯電防止シート使用
ディスプレー＋本体カバー

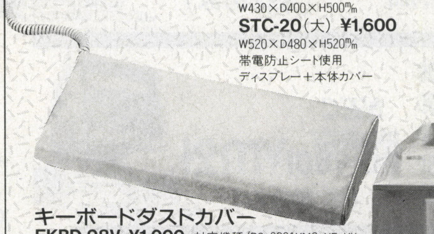


タックフォーム
EDT-81016 ¥500
8×10インチ12面付×16シート入
EDT-8101 ¥3,000
8×10インチ12面付×100シート入
EDT-8105 ¥12,000
8×10インチ12面付×500シート入
郵便物などの宛名プリントにご利用ください。

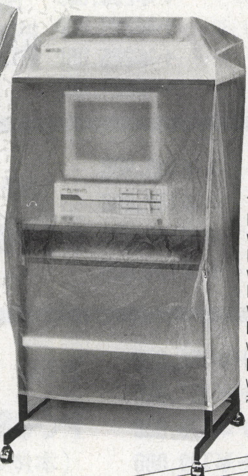
マウスパッド
MP-10 ¥2,200 W230×D277×H5㎜
MP-20 ¥1,800 W200×D235×H5㎜
マウス入力専用パッド、入力がスムーズに行なえます。



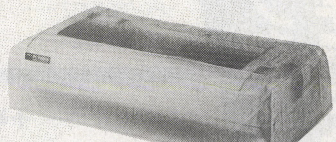
フロッピーケース
FP-10S ¥1,200
5インチフロッピー10枚収納
カラー分類見出しカード付



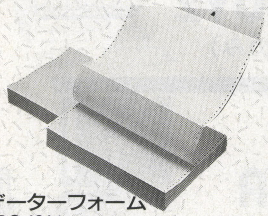
キーボードダストカバー
EKBD-98V ¥1,000 対応機種/PC-9801VM2・VF・VX
EKBD-98U ¥1,000 対応機種/PC-9801U2・UV2
EKBD-88H ¥1,000 対応機種/PC-8801MH・FH・VA
EKBD-X1 ¥1,000 対応機種/X-1ターボ
EKBD-77 ¥1,000 対応機種/FM-77AV
帯電防止シート使用。キーボードをホコリや水から守ります。



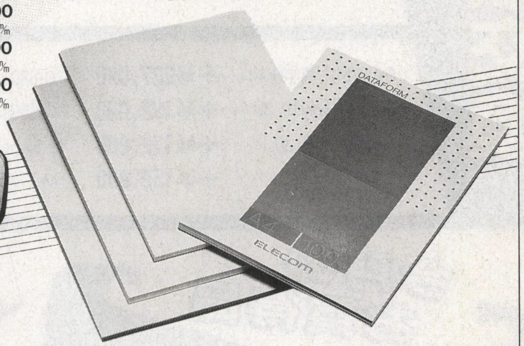
デスクカバー
DC-10E ¥3,300
W930×D830×H680㎜
DC-20E ¥3,500
W780×D600×H1,200㎜
DC-30E ¥4,000
W730×D730×H1,235㎜
DC-40E ¥4,000
W1,230×D830×H830㎜
DC-50E ¥4,000
W930×D830×H1,300㎜
帯電防止シート使用



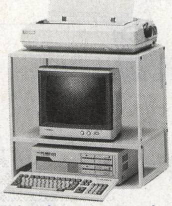
プリンターカバー
PRC-10(小) ¥800 W450×D350×H150㎜・80桁用
PRC-20(中) ¥850 W615×D380×H190㎜・136桁用
PRC-30(大) ¥1,200 W650×D450×H280㎜・136桁用
帯電防止シート使用



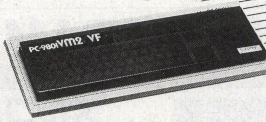
データーフォーム
EDO-101白 10×11インチ・白紙 1P 1,000枚入
EDO-101単 10×11インチ・単線 1P 1,000枚入
EDO-155白 15×11インチ・白紙 1P 500枚入
EDO-155単 15×11インチ・単線 1P 500枚入



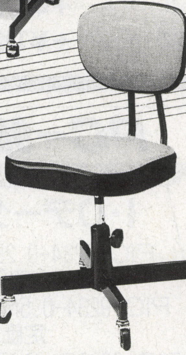
ワープロ用紙
EDW-A410 ¥350 A4判・100 枚入
EDW-A425 ¥750 A4判・250枚入
EDW-B510 ¥300 B5判・100枚入
EDW-B525 ¥620 B5判・250枚入
EDW-B410 ¥450 B4判・100枚入
EDW-B425 ¥950 B4判・250枚入
(熱転写式)



机上パソコンラック
EK-10 ¥13,800
W624×D400×H600㎜

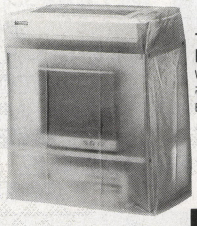


キーボードハードカバー
EKB-98V ¥2,800 対応機種/PC-9801VM2・VF・VX
EKB-98U ¥2,800 対応機種/PC-9801U2・UV2
EKB-88H ¥2,800 対応機種/PC-8801MH・FH・VA
EKB-88 ¥2,800 対応機種/PC-8801MKⅡSR
EKB-X1 ¥2,800 対応機種/X-1ターボ
EKB-77 ¥2,800 対応機種/FM-77
キーボードをホコリや水、落下物から保護します。

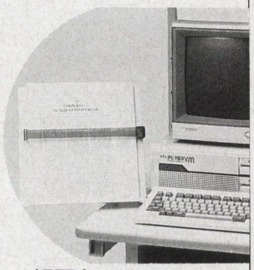


パソコンチェアー
CCF-120 ¥13,000
張地：布、ネジ式座面上下調節可

キーボード防塵カバー
EKBS-98V ¥3,100 対応機種/PC-9801VM2・VF・VX
EKBS-88H ¥3,100 対応機種/PC-8801MH・FH・VA
カバーの上から入力作業がおこなえます。ホコリや油、水の侵入による誤動作がなくなり、作業現場にての入力作業が安心しておこなえます。



デスクトップカバー
DTC-10 ¥2,300
W660×D440×H750㎜
帯電防止シート使用・机上パソコンラック EK-10対応



帳票台
SO-40 ¥5,800
A4・B5判兼用タイプカーソルは左右に取付可・角度は自在に変えられます。

エレコムは人とコンピュータの係わり合いの中で何がコンピュータに出来て、何を人間が成すべきかと言う。この原点を踏まえ、その係わり合いの中で生まれる様々な問題をCOMPUTER SUPPLIESを通し、より快適により合理的なコンピュータライフをお届けいたします。

販売代理店募集中

お求めは全国有名デパート・電気量販店・マイコンショップにて！

OEMにて各種OA関連什器・スチール製品等、承っております。お気軽に御相談ください。

ELECOM

エレコム株式会社

本社 大阪府南河内郡美原町多治井188-1 〒587
TEL.0723(62)7555㈹ FAX.0723(61)6999
東京支店 東京都板橋区板橋1-48-9建材ビル6F 〒173
TEL.03(558)6725㈹ FAX.03(558)1226
名古屋営業所 名古屋市熱田区一番2-2-6 〒456
TEL.052(661)7141 FAX.052(661)4104

スタンバイだからできる特別価格でラインナップ

パソコンのことならスタンバイにお任せ下さい。

中古パソコンを最少予算で下取交換

PC-9801E＋漢ROM	＋¥248,000	PC-9801VM2	＋¥120,000
PC-9801F2	＋¥200,000	PC-8801SR/30	＋¥240,000
PC-9801U2	＋¥230,000	X1-turboⅡ	＋¥250,000
PC-9801M2	＋¥165,000	FM-77AV2	＋¥260,000

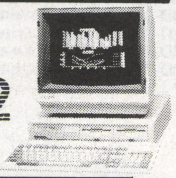
NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801 VX2 (本体のみ)

PC-9801＋漢ROM	＋¥250,000	PC-9801M2	＋¥139,000
PC-9801E＋漢ROM	＋¥217,000	PC-8801SR/30	＋¥209,000
PC-9801F2	＋¥189,000	PC-8801MKⅡ/30	＋¥238,000
PC-9801VF2	＋¥158,000	FM-77AV2	＋¥225,000
PC-9801U2	＋¥199,000	X-1turboⅡ	＋¥221,000

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21 (本体のみ)

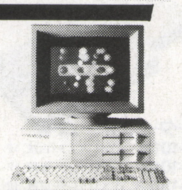
PC-8001MKⅡ	＋¥206,000	PC-8801SR/30	＋¥145,000
PC-8001MKⅡSR	＋¥203,000	PC-8801MR	＋¥137,000
PC-8801＋漢字ROM	＋¥196,000	PC-8801FH/30	＋¥132,000
PC-88MKⅡ/30	＋¥169,000	PC-8801MH	＋¥105,000

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801UV2 (本体のみ)



PC-8801＋漢字ROM	＋¥227,000	PC-8801FH/30	＋¥155,000
PC-8801MKⅡ/30	＋¥192,000	PC-8801MH	＋¥137,000
PC-8801SR/30	＋¥172,000	X1-turboⅡ	＋¥179,000
PC-8801MR	＋¥159,000	FM-77AV2	＋¥189,000

NEC パーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ PC-88VA (本体のみ)



★この広告(見開き)は6月18日～7月17日まで有効です。

今月のお買得品

中古MZ-1500 定価￥89,800を ¥18,800

中古FM-7 定価￥126,000を ¥16,800

MKマウス(PC-9872K互換) 定価￥9,500を ¥6,800

PC-9801用増設RAM

I・Oデータ機器製 特価販売中

品名	定価
PIO-9234-0.25MD	定価18,000円
PIO-9234-0.5MD	定価26,000円
PIO-9234G-1MD	定価45,000円
PIO-9234G-1.5MD	定価58,500円
PIO-9234G-2MD	定価72,000円
PIO-9234G-3MD	定価85,000円
PIO-9234-4ME	定価89,000円

メルコ 特価販売中

品名	定価
BM-256	定価19,800円
BM-512	定価29,800円
BM-1000	定価44,800円
BM-1500	定価59,800円
BM-2000	定価74,800円
BM-1520(3Mバイト)	定価79,800円
BM-2020(2Mバイト2枚ボード)	定価99,800円
BM-4000(4Mバイト1枚ボード)	定価99,800円

―その一例として…―

- テラⅢ世
- テラQueenⅡ
- プリントショップ
- ロータス1-2-3
- マルチプランVer.2.0
- The CARD2

……etc.

人気ビジネスソフトを特別価格で販売します。

安い!

チャンス先取り、ボーナスフェスタ

在庫は必ず電話で確認して下さい。

今月はCPU本体特集

中古販売価格

●CF-3000(MSX)	¥ 9,800
●FM-new7	¥17,800
●FM-77AV2	¥73,000
●FS-A1(MSX2)	¥19,800
●MZ-2500/30	¥72,000
●PC-8801+漢字ROM	¥32,000
●PC-88mkII/30	¥68,000
●PC-8801SR/30	¥89,000
●PC-8801MR	¥109,000
●PC-9801E+漢字ROM	¥ 95,000
●PC-9801F2	¥135,000
●PC-9801F3	¥189,000
●PC-9801M2	¥185,000
●PC-9801VM2	¥238,000
●PC-9801VX2(新古品)	¥298,000
●X1-C	¥18,000
●X1-Cs	¥21,000
●X1 turbo/30	¥75,000

特別買取り品

○FM-77AV2	¥50,000
○FS-A1	¥10,000
○PC-8801mkII	¥45,000
○PC-8801MH	¥100,000
○PC-8801SR	¥65,000
○PC-9801UV2	¥140,000
○PC-9801VM2	¥190,000
○X1-G/30	¥50,000
○X1 turboII	¥60,000

（アルファベット順）

信頼の販売システム

1. アフターサービス万全

●万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。
●新品の場合、お買上げ１週間以内に商品に異常が発生した場合、ただちにお取替えします。

2. 中古品は全て3ヵ月保証

3. 短期、長期のクレジットがOK

4. お支払いは商品到着時でOK(代引制度)全国どこでも30万円まで。

5. 御都合に合わせ配達期日が指定できます。

6. スタンバイオリジナルプログラムによる在庫パソコンのデータを完全管理

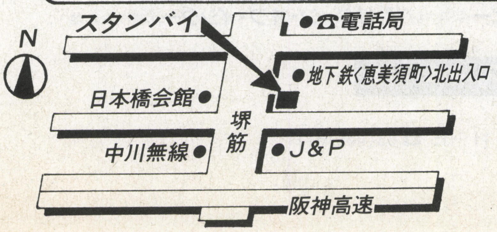
株式会社 **スタンバイ** 通販部

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(ヒロセビル) ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

■振込先/三和銀行上新庄支店(当座/312402)
※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は上記スタンバイ通販部まで
●住所・氏名・TELを忘れずに必ずご記入下さい。

東京 **03-663-0985**
大阪 **06-340-7777**
FAX **06-643-2148**



買取り・下取りのご案内

●お電話でのお問合せか査定申込書に機種を記入して送って下さい。
●箱・付属品（説明書・ケーブル等）がない場合、買取り価格が下がります。
●代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。(但し、送金手数料はお客様ご負担です。)

切りトリ線

〈無料〉査定申込書

付属品は取説( )冊、各種ケーブル( )本、DISK・TAPE( )枚、I/F有・無、他( )などを記入して下さい。

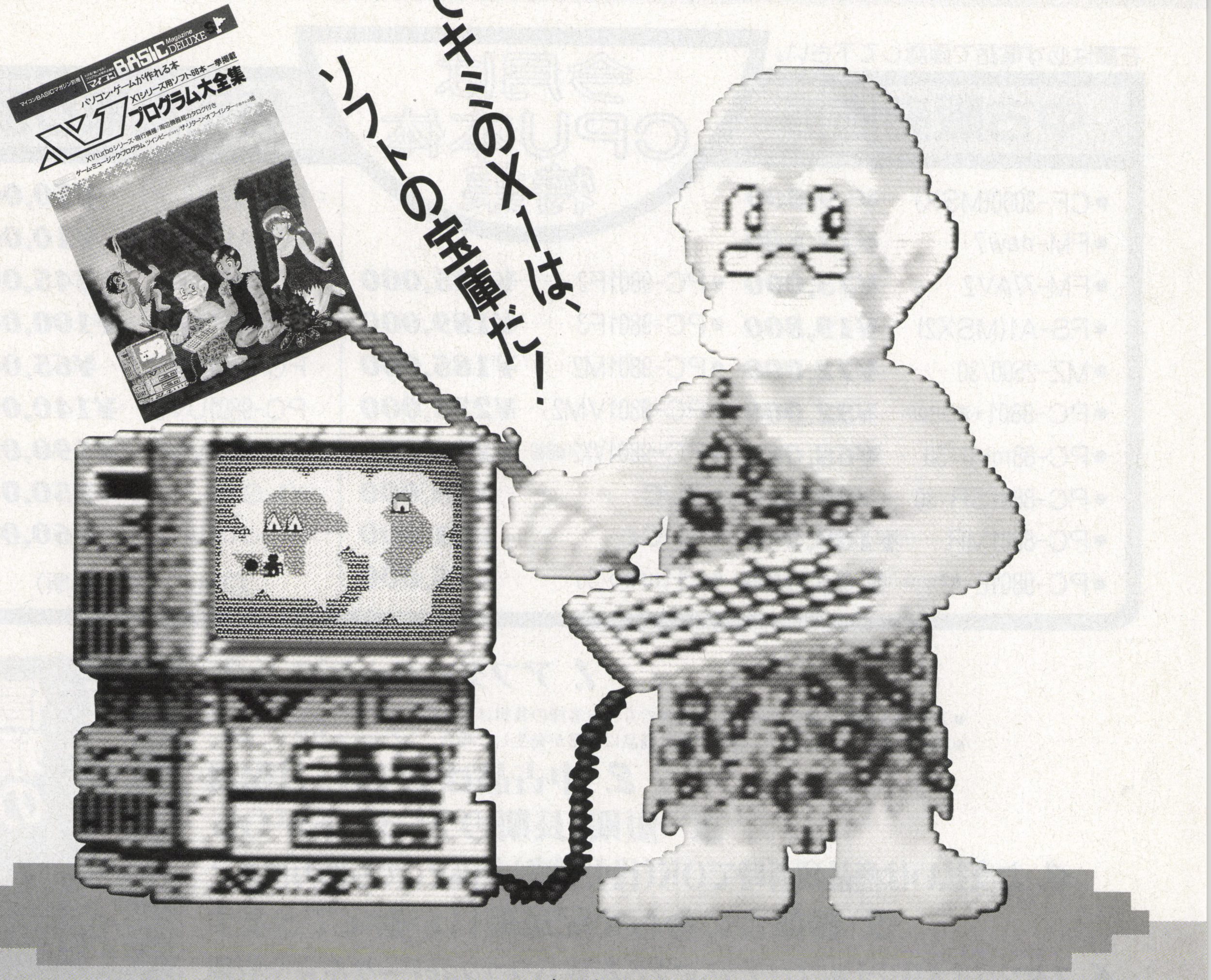
機種名	箱	付属品
	有・無	
	有・無	
	有・無	
	有・無	

●付属品はできるだけ詳しく書いて下さい。●完動品に限ります。〈マイコン/7〉

切りトリ線

わかる！動かせる！
プログラムが組める雑誌
マイコンBASIC Magazine DELUXE

これでキミのX1は、
ソフトの宝庫だ！



あまりにも楽しいからって、夜更(よふ)かししてはいけません。

機種別デラックス・スペシャル第2弾

X1プログラム大全集

パソコン・ゲームが作れる本

X1シリーズ用ソフト68本一挙掲載！
X1/turboシリーズ現行機種/周辺機器 総カタログ付き

特別掲載 **X1でゲーム・ミュージックを鳴らそう！**
ツインビー ©コナミ/ザ・リターン・オブ・イシター ©(株)ナムコ 他

大好評発売中!! 定価1,500円（送料250円）

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03(445)6111

新アマチュア無線受験マニュアル SPRING 1987

全国書店で好評発売中

定価 1,500円（送料300円）

アマチュア無線国試受験書の決定版

アマチュア無線って知ってますか？

自由自在に電波をあやつって，遠くの友だちや，全世界を相手におしゃべりができる，スケールの大きな趣味です。

アマチュア無線をはじめるには，国家試験を受験して取得する免許が必要です。

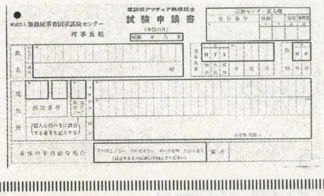
新アマチュア無線受験マニュアルは，イラストを豊富に使ったわかりやすい説明を心がけて編集した，受験書の決定版。

さあ，楽しいハムライフを，"新アマチュア無線受験マニュアル"からはじめてください。

特別付録 その1
アマチュア無線実践問題集

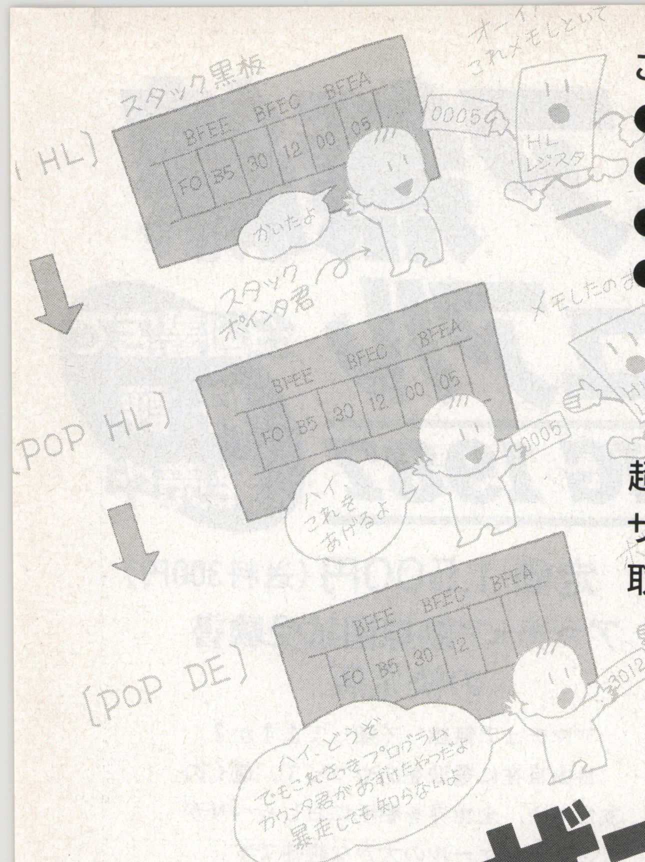
国家試験へのラストスパートは，一にも二にも問題数をこなすことです。アマチュア無線実践問題集は，B6版のポケットサイズ。いつでもどこでも持ち歩けるし，これ1冊マスターすれば，国家試験の合格はまちがいなしです。

特別付録 その2（とじ込み）



電話級アマチュア無線技士
国家試験受験申請書
セット

㈱電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03(445)6111(大代表)



この本さえあれば
- マシン語でゲームが作れる
- 高速DOSが手に入る
- FM音源が自由自在に操れる
- グラフィックの圧縮，パレットコントロール，ディスクコントロール等，数々のテクニックが使える

ようになります。
超入門者にもわかるようにイラストやサンプルプログラムを数多く取り入れ説明してあります。

88ユーザー必読!! マシン語テクニック集

大好評発売中!!

MICOM TECHNICAL BOOKS
マシン語プログラミングから
FM音源グラフィックテクニックまで

PC-8801mkIISR /FR/MR 活用研究
FH/MHシリーズ対応

著者 呉 英二／石田和久 定価2,000円(〒300円) B5判282頁

第1章 88シリーズの魅力を探る
第2章 I/Oの実戦的活用
第3章 BGMプログラミング
第4章 グラフィック・ハイ・テクニック
第5章 Z80マシン語入門
第6章 マシン語ゲームを作ろう
第7章 GAMMA5コンストラクションゲーム

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

中古パソコン高価買い取り中!

日本一安く販売します!

中古価格

品　名	下取価格	販売価格	品　名	下取価格	販売価格	品　名	下取価格	販売価格
PC-9801VX2	260,000	280,000	PC9801E	60,000	80,000	PC8801	10,000	19,000
VM21	230,000	250,000	PC88MH	120,000	130,000	FM77D2	40,000	48,000
VM2	200,000	218,000	PC88FH㉚	98,000	108,000	FM7	5,000	12,000
UV2	160,000	180,000	PC88SR㉚	80,000	95,000	X1、X1C	10,000	19,000
U2	80,000	98,000	PC88MR	80,000	98,000	X1ターボ㉚	60,000	78,000
M2	140,000	170,000	PC88FR㉚	80,000	90,000	200ラインカラー	10,000	15,000
F2	100,000	120,000	PC88㉚	48,000	58,000	400ラインカラー	30,000	40,000

新品セットで他社より高い場合値引きします。(4点セット)

新品価格　価格が変動しますので在庫確認と価格確認を!

本体品名	価　格	ディスプレイ品名	価　格	プリンター品名	価　格
PC-9801VX2	297,000	KD-854	54,000	TR24CL	40,000
PC-9801VM21	270,000	KD-853	78,000	1024P(ブラザー)	56,000
PC-8801VA	215,000	TV452	88,000	1724P(ブラザー)	95,000
PC-8801MH	147,000	TV453	95,000	AR2415(スター)	90,000
PC-8801FH30	118,000	TV352	79,000	AR2410(スター)	68,000
X1-ターボZセット	248,000	KD862	69,000	PR201HC	115,000
X1-ターボⅢセット	179,000	N5913	115,000	NM99-50	125,000
AV40セット	198,000	TV451	110,000	NM9700	98,000

20メガディスク	119,000	1.5メガラム	30,000	2メガラム	38,000	400ラインカラー	45,000	100枚用ケース	1,300

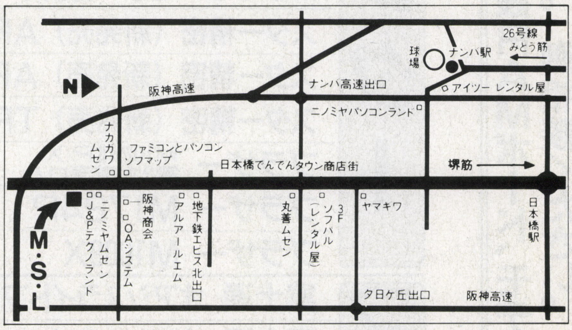
ディスケット価格(1枚単価)

	5"-2D	3.5"-2D	5"-2DD	3.5"-2DD	5"-2HD	3.5"-2HD
ノーブランド	45	200	90	220	150	600
フジ					300	

	2D	2DD	2HD	3.5	8インチ
マクセル	200	280	300	800	380
3M	150	200	290		320

お申し込みは現金書留、又は銀行振込でお願いします。現金書留の時は注文の内容を書いて同封して下さい。又、銀行振込の時は、振込んですぐTEL連絡して住所・氏名等をお知らせ下さい。振込確認次第、配送致します。全品翌日又は、翌々日配送致します。送料は北海道、沖縄は着払いにて送ります。その他は全部1ヶ 500円にて配送します。

■銀行口座:協和銀行えびす支店㊇955551　口座名・山本ふみお



マイコンショップ・MSL

☎06-633-6868

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201

●毎週水曜定休●営業時間、AM10:30〜PM7:00まで

●商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ●中古品、新品ともに地方発送いたします。●店頭のみ クレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!

☎ 24時間テレフォンサービス 06-633-7168●

パソコン ワープロ フロッピー アイ・ツー 3周年

	商品名	定価	アイ・ツー特価
本体	NEC PC-9801VX2	433,000円	299,000円
本体	NEC PC-9801Vm21	390,000円	269,000円
本体	NEC PC-8801mH	208,000円	152,000円
本体	NEC PC-8801FHm30	168,000円	118,000円
本体	NEC PC-98LTm1	238,000円	174,000円
本体	NEC PC-98LTm2	288,000円	210,000円
本体	富士通 FM-77AV40 カラーCRTテレビ-15SD	228,000円 138,000円	大特価
本体	富士通 FM-77AV20 CRTテレビ15	168,000円 89,800円	大特価
ディスプレイ	NEC PC-KD854	89,800円	58,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD853	118,000円	82,800円
ディスプレイ	NEC PC-KD862	99,800円	69,980円
ディスプレイ	NEC PC-TV451	168,000円	118,000円
ディスプレイ	NEC PC-TV452	128,000円	88,800円
ディスプレイ	NEC PC-TV453(N)	138,000円	92,800円
ディスプレイ	NEC PC-TV352	115,000円	79,800円
ディスプレイ	シャープ 12M314 12型カラードットピッチ0.28 4000文字	128,000円	48,500円
ディスプレイ	サンヨー CMT-146L アナログデジタルRGB 14型ドットピッチ0.39㎜ 4000文字	89,800円	48,000円
プリンター	NEC PC-PR201F	188,000円	122,000円
プリンター	NEC PC-PR201H2	245,000円	178,800円
プリンター	NEC PC-PR201TL	135,000円	98,980円
プリンター	NEC PC-PR101TL	79,800円	58,980円
プリンター	NEC PC-NM9950	245,000円	134,000円
プリンター	エプソン VP-85K	118,000円	84,000円
プリンター	エプソン VP-135K	148,000円	104,000円
プリンター	スター精密(新発売)AR-2415	144,000円	94,000円
プリンター	スター精密(新発売)AR-2410	114,000円	74,000円
プリンター	スター精密(新発売)TR-24CL	69,800円	42,000円
プリンター	ブラザー M1024ⅡP/X 第2水準漢ロム	99,800円 20,000円	大特価
プリンター	ブラザー M1724P	148,000円	大特価
プリンター	ブラザー M1009X	49,800円	14,800円
ワープロ	富士通 オアシスライトフロム7	118,000円	大特価
ワープロ	富士通 オアシスライトフロム9	158,000円	大特価
ワープロ	シャープ ワープロ書院(3.5インチFDD内臓WD-300F)	118,000円	59,000円
ワープロ	リコー JP30E	64,800円	32,400円

これはほんの一例です。その他多数取り揃えております。

必ずTELにて、在庫確認の上、ご注文ください。

すべての商品価格は、この表示以上にはなりません。

その他、ハードディスク、増設RAMボード、モデムなど周辺機器激安品、多数あり。御相談ください。

フロッピー安売りの王座はアイ・ツーがもらった!

超目玉激安セット

PC-8801FMm30 ¥168,000
CMT-146L ―― ¥ 89,800
M-1009X ―― ¥ 49,800
総額¥307,600

アイ・ツー特価
¥180,800
42%off

例えば

激安独走 ノーブランド5インチ2D	¥38
C·D·C 5インチ2Dプラケース入 タイベーク エンベロープ	¥68
メモレックス ブランド5インチ2D	¥120
コニカ ブランド5インチ2D	¥120
マクセル ブランド5インチ2HD	¥278
3M ブランド5インチ2HD	¥248

その他、3.5インチ、8インチも店頭ビックリ価格

新作パソコンソフト(ゲーム ビジネス) 25%引販売

創業祭 限定激安

早い者勝ち売り切れ御免
■NEC、富士通、シャープ その他ナンデモ。 すべて新品、メーカー保証付。!

ファミコンソフト

新作・新品 80%〜20%引き

例えば

スーパーモンキー……¥1,200
アイギーナの予言……¥1,500
うる星やつら…………¥1,500
キングスナイト………¥1,500
スーパースターフォース ¥1,400etc

▶A.B両面ソフトの入ったディスクカード¥1,980
▶任天堂純製ディスクカード………¥ 980

中古 500円よりドッサリ

買います

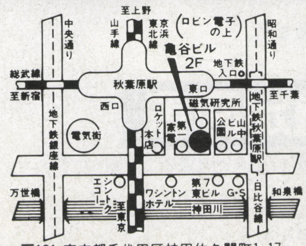
●不用になった・在庫の
パソコン・ファミコン
―ワープロ―
―関連商品(その他なんでも)―
を現金で買いとり
●詳しくは大阪06-632-0012へ

買取方法

パソコン・ワープロ・プリンター・ディスプレイ・ソフト
ファミコン本体、ロボット、ジョイスティック、ファミリーベーシック、カセット(5本以上まとめて)、本 その他ナンデモ
を宅急便か郵便小包でお送りください。
価格査定に時間がかかりますので、1週間後にお電話ください。価格がOKならば、即現金を送ります。御不満の場合は品物を着払で返送いたします。

東京支店

■営業時間 AM10:00—PM7:30
03-258-3539(代)



〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
亀谷ビル2F

通販窓口

大阪06-632-0012(代)
東京03-258-3539(代)

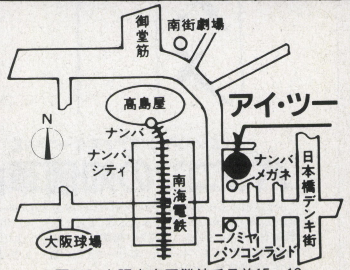
銀行振込の場合葉書かFAXで住所・氏名・電話番号・注文品等をお知らせ下さい。
三和銀行 難波支店
普通613538
郵便振替
大阪4-104-341
FAX
大阪本社 06-641-2535
東京店 03-258-3868

年中無休

Information & Interface
株式会社アイ・ツー

大阪本社

■営業時間
AM11:00—PM8:00



〒542 大阪市南区難波千日前15-18

ビジネスマンに送る パソコンの知価革命

いま話題の人工知能（AI）をパソコンで走らせる。
このユニークな発想が現実のものになってきた。
本書では、実際にどのようなソフトウエア製品や
エキスパート・システムなどが開発されているのか
興味ある事例を中心に、
コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が
実戦的な解説を試みている。

那野比古の
パソコン
AIのススメ

［AIがパソコンでマスターできる］
パソコンの知価革命
いま話題の人工知能（AI）をパソコンで走らせる。このユニークな発想が現実のものになってきた。本書では、実際にどのようなソフトウエア製品やエキスパート・システムなどが開発され、利用されているのか興味ある事例を中心に、コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が実戦的な解説を試みている。

那野比古のパソコンAIのすすめ

科学ジャーナリスト・那野比古 著

好評発売中

B6判 1200円

※本書は「那野比古講座—人工知能とパソコン」のテーマのもとに
『OAパソコン』1985年9月号から15回にわたり
連載されたものに、大幅加筆してまとめられたものです。

日本図書館協会選定図書

お問い合わせ：購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店でご覧ください。

電波新聞社

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15（☎03-445-6111）
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4（☎06-203-3361）
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23（☎092-431-7411）

ここが活火山!!全国どこでもお電話一本!

日本マイコン流通センター

らくらくクレジットでお申し込み!

PC-98XLモデル2 N5924専用ディスプレイセット 合計定価 ¥808,000 — 限定6台 — 特価¥598,000

PC-9801VX2 定価 ¥433,000 — 限定9台 — 特価¥309,000

PC-8801MH 定価 ¥208,000 — 限定5台 — 特価¥155,000

PC-9801VM21 定価 ¥390,000 — 限定11台 — 特価¥279,000

PC-9801VM2 定価 ¥415,000 — 新品 限定9台 — 特価¥258,000

機種	回数	1回目	2回目以降
PC-98XLモデル2	48回	¥17,280	¥16,300
PC-9801VX2	36回	¥11,750	¥10,700
PC-8801MH	36回	¥ 8,250	¥ 5,300
PC-9801VM21	36回	¥12,750	¥ 9,600
PC-9801VM2	36回	¥11,000	¥ 8,900

PC-KD854 4050文字モニター 定価 ¥89,800 — 限定16台 — 特価¥54,800

PC-KD853 4050文字、0.31ドットピッチ 定価 ¥118,000 — 限定10台 — 特価¥82,800

PC-TV352 定価 ¥115,000 ●4050文字 2000文字切換 ●アナログ・デジタル、ビデオ入力端子 ●15インチテレビ機能付 — 限定7台 — 特価¥79,800

TOEI FTC-12GTS-A 4050文字モニター 定価 ¥83,000 — 限定6台 — 特価¥46,800

TOEI FTC-12GTU-H 4050文字、0.28ドットピッチ アナログ・デジタル両用 定価 ¥114,800 — 限定5台 — 特価¥69,800

機種	回数	1回目	2回目以降
PC-KD854	12回	¥ 5,828	¥ 5,000
PC-KD853	24回	¥ 5,704	¥ 4,000
PC-TV352	24回	¥ 4,464	¥ 3,900
FTC-12GTS-A	12回	¥ 4,648	¥ 4,300
FTC-12GTU-H	24回	¥ 4,164	¥ 3,400

●今回超特選した新古・中古(使用2ヶ月以内)など、ほとんど新品同様の品を集めました。自信を持っておすすめできる品々です。

今月の超特選品 分割支払いOK! 全国完全保証1年付!

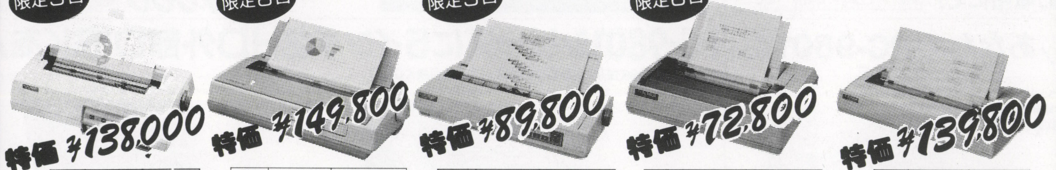
PC-PR201HC 136桁カラー漢字プリンタ 定価 ¥308,000 — 限定5台 — 特価¥138,000

NM-9950 136桁カラー漢字プリンタ 定価 ¥245,000 — 限定8台 — 特価¥149,800

PC-PR201T 136桁熱転写漢字プリンタ 定価 ¥170,000 — 限定5台 — 特価¥89,800

PC-PR101L 80桁漢字プリンタ 定価 ¥175,000 — 限定6台 — 特価¥72,800

PC-PR201F 定価 ¥188,000 — 特価¥139,800



機種	回数	1回目	2回目以降
PC-PR201HC	36回	¥ 8,000	¥ 4,700
NM-9950	36回	¥ 5,250	¥ 5,200
PC-PR201T	36回	¥ 3,750	¥ 3,100
PC-PR101L	24回	¥ 5,404	¥ 3,500
PC-PR201F	36回	¥6,750	¥4,800

あっ!これだ!! NEC PC-8801 FH・mH 激安セット

PC-8801FH30(本体)(新品)㊕¥159,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ(保証1年付・中古)
合計 ¥267,000
激安 ¥167,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 8,460	¥ 8,200
36回	¥ 9,250	¥ 5,700
48回	¥ 7,270	¥ 4,500

PC-8801mH(本体)(新品)㊕¥197,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ(保証1年付・中古)
合計 ¥297,000
激安 ¥197,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥11,660	¥ 9,600
36回	¥ 8,250	¥ 6,800
48回	¥ 8,970	¥ 5,300

PF-5パソコンラック
電源コンセント付・棚板自由
正価 ¥24,800
限定26台
特価¥12,800

ご来店大サービス特価
※通信販売は行ないません。

●ディスケット
5インチ2D(10枚1箱)……¥590
2HD(10枚1箱)……¥2,300

●PC-98用増設RAM
1M RAM……¥23,000 ソフト付
1.5M RAM・¥32,000 ソフト付
2M RAM・¥39,000 ソフト付

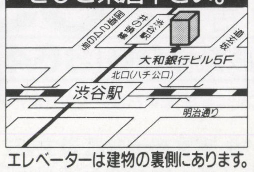
●ディスケットケース
5インチ・70枚収納・カギ付…定価 ¥5,000
とにかく安い!……¥1,600

今すぐお電話!
"特選品コーナーを見た"と言って電話下さい!
限定品ですのでお早めに!

特選品受付 03[463]4455(ヨシココ)

●お振込先/大和銀行渋谷支店 ㊟6400197
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります。

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットであなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
N E C	PC-98XLモデル20・N・5924セット(新同)	808,000	598,000
〃	PC-9801VM21(新同)	390,000	276,000
〃	PC-9801VX2(新同)	433,000	308,000
〃	PC-9801UV2	318,000	208,000
〃	PC-9801VF2	348,000	168,000
〃	PC-9801VM2	415,000	238,000
〃	PC-9801M2	415,000	188,000
〃	PC-9801F2	398,000	148,000
〃	PC-9801U2	298,000	118,000
〃	PC-9801	298,000	48,000
〃	PC-8801MH(新同)	208,000	155,000
〃	PC-8801FR30	178,000	99,800
〃	PC-8801mkⅡMR	238,000	124,000
〃	PC-8801mkⅡ 10, 20, 30	――	48,000より
〃	PC-8801mkⅡ SR30(新同)	258,000	118,000
〃	PC-8801	228,000	28,000
〃	PC-8001mkⅡ SR	108,000	29,800
〃	PC-8001mkⅡ	123,000	21,000
〃	PC-8001	168,000	14,000
〃	PC-8201	138,000	42,000
〃	PC-6001mkⅡ	84,800	12,800
〃	PC-6001	89,000	8,500
〃	N-5200-05(本体)	――	198,000
〃	文豪ミニ3	79,800	24,000
〃	PC-8822	234,000	38,000
シャープ	MZ-2521(MZ-2500モデル30)	198,000	92,800
〃	MZ-2200(専用レコーダー付)	147,800	19,800
〃	MZ-1500	89,800	24,000
〃	CZ-800C(X1)	155,000	22,000
〃	CZ-801(X1C)	119,800	23,000
〃	MZ-5521(ディスク2基内蔵)	388,000	89,800
〃	MZ-1P11A(MZ-5500用漢字プリンタ)	345,000	79,800
〃	MZ-2511(データレコーダ、3.5インチFDD1基内蔵)	168,000	69,800
富士通	FM-16βSD	350,000	158,000
〃	FM-7, FM-New7,	99,800	12,800より
〃	FM-77D2	228,000	69,800
カシオ	FP-1100	128,000	16,000
エプソン	RP-80FTⅡK(PC, FM用 漢字プリンタ)	152,000	26,000
〃	MP-130K	510,000	74,000
ランド	LHDU-40(20M×2ハードディスク)	380,000	178,000
精工舎	GP-500M, FM用ドットプリンタ	49,800	16,000より
渡辺測器	WX-4671(プロッタ)	――	49,800
東芝	JW-1(ワープロ)	648,000	69,800
ロジテック	LHD-20(PC用ハード20M)	355,000	128,000
各社	1000文字カラーモニター	――	14,000より
〃	2000文字カラーモニター	――	19,800より
〃	4050文字カラーモニター	――	42,000より
〃	フロッピーディスク(PC,FM,X1,MZ)	――	42,000より
〃	MSX(16K,32K,64)	――	7,800より
〃	パソコンフリーデスク PF-5	24,800	12,800

★その他在庫も豊富にあります。

受付/AM10:00~PM7:00

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中!
お問合せ Tel.03(463)2361

TOKYO 在庫 03(463)4455 日本一 日本マイコン流通センター

高価下取・買取
PC-9801F・M・VM、PC-8801MKⅡ30・SR30 4050文字モニター とくに高く買います

低金利 クレジットOK!(月々3,000円から) 3~60回まで

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。
●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。
注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!
中古受付 ☎03[463]4455(ヨシココ)
●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店 普通6400197

キリトリ線

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和　年　月　日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL		
購入予定日	年　月	職業		年令	才	購入方法	現金・クレジット	分割の場合の希望額 月々　円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

Ⓜ7月号

安い！これなら買える！選べるセット

全国どこでもお電話一本で、即お届け！

キリトリ線

PC-8801 FH

大特価 お電話にて！

注文番号 M-G01 純正セット

PC-8801FH30（本体）
PC-KD862（純正モニター）

合計定価 ~~¥267,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,720	¥10,000	なし
24回	¥ 8,930	¥ 6,600	¥20,000×4
36回	¥10,000	¥ 7,000	なし
48回	¥ 8,740	¥ 5,500	なし

注文番号 M-G02 お買得セット

PC-8801FH30（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
生ディスケット（10枚入・1箱）

合計定価 ~~¥272,800~~

FH30にブラックが新登場!!

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 9,820	¥ 8,500
36回	¥ 7,500	¥ 6,000
48回	¥ 7,040	¥ 4,700

PC-8801 MH

大特価 お電話にて！

注文番号 M-G03 純正セット

PC-8801MH（本体）
PC-KD862（純正モニター）

合計定価 ~~¥307,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥12,740	¥11,400	なし
24回	¥ 8,640	¥ 8,100	¥20,000×4
36回	¥11,250	¥ 8,000	なし
48回	¥ 9,130	¥ 6,300	なし

注文番号 M-G04 お買得セット

PC-8801MH（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥297,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,780	¥10,100	なし
24回	¥ 8,980	¥ 6,700	¥20,000×4
36回	¥ 9,000	¥ 7,100	なし
48回	¥ 6,660	¥ 5,600	なし

キリトリ線

PC-9801 VM21

大特価 お電話にて！

注文番号 M-G05 純正セット

PC-9801VM21（本体）
PC-KD854（純正モニター）

合計定価 ~~¥479,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥13,750	¥12,000	なし
36回	¥ 9,250	¥ 8,700	¥20,000×6
48回	¥12,770	¥ 9,400	なし
60回	¥12,760	¥ 7,900	なし

注文番号 M-G06 お買得セット

PC-9801VM21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥479,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,250	¥11,700	なし
36回	¥ 9,750	¥ 8,400	¥20,000×6
48回	¥11,690	¥ 9,200	なし
60回	¥13,520	¥ 7,700	なし

PC-9801 VX2

大特価 お電話にて！

注文番号 M-G07 純正セット

PC-9801VX2（本体）
PC-KD854（純正モニター）

合計定価 ~~¥552,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥16,000	¥12,900	なし
36回	¥11,500	¥ 9,600	¥20,000×6
48回	¥10,540	¥10,200	なし
60回	¥ 8,720	¥ 8,600	なし

注文番号 M-G08 お買得セット

PC-9801VX2（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥522,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,250	¥12,700	なし
36回	¥ 9,750	¥ 9,400	¥20,000×6
48回	¥10,770	¥10,000	なし
60回	¥10,860	¥ 8,400	なし

今、PC-8801FH・MHをお買上げの方にもれなく

ディスク版 2枚組 オリジナルデモソフトプレゼント！

他では手に入らない！ FH・MHの数々のすばらしい機能を表示。グラフィック、ことばを話す、ミュージックなどデモってみせます。

日本語プリンタ

star TR-24CL

カラー熱転写
低コストプリンタ

定価 ~~¥69,800~~
ケーブル ~~¥5,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
12回	¥5,818	¥4,900

NEC PC-PR406M

純正熱転写プリンタで
この価格

定価 ~~¥59,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,870	¥4,300

NEC PC-PR101TL

カラー熱転写プリンタ
人気機種

定価 ~~¥79,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
20回	¥3,940	¥3,700

EPSON VP-135K

ビジネスからパーソナルまで
高速136桁プリンタ

定価 ~~¥148,000~~
PC-ROM ~~¥10,000~~
ケーブル ~~¥5,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
36回	¥7,000	¥4,300

NEC PC-PR201TL

低価格 136桁
熱転写プリンタ

定価 ~~¥135,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
36回	¥4,250	¥3,700

NEC PC-PR201F

純正136桁ドットプリンタ
経済機として発売

定価 ~~¥188,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
48回	¥7,190	¥4,000

NEC NM-9950

カラー136桁ドット
人気プリンタ

定価 ~~¥245,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
60回	¥8,880	¥4,200

新製品 明朝・細ゴシックの漢字2書体を標準装備

star AR-2410

24ドットピン80桁
漢字プリンタ

定価 ~~¥114,000~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥4,764	¥4,400

star AR-2415

24ドットピン136桁
漢字プリンタ

定価 ~~¥144,000~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥6,600	¥5,100

プリンタ追加セット

M-G01 セット＋スターTR-24CL
合計¥342,600➡ 特価 ¥257,800

M-G01 セット＋エプソンVP-85K
合計¥400,800➡ 特価 ¥303,800

M-G02セット＋スターTR-24CL
合計¥347,600➡ 特価 ¥227,800

M-G02セット＋NEC PC-PR406M
合計¥332,600➡ 特価 ¥221,000

M-G02セット＋NEC PC-PR101TL
合計¥352,600➡ 特価 ¥238,000

M-G02セット＋NEC PC-PR201TL
合計¥407,800➡ 特価 ¥283,000

M-G03セット＋スターTR-24CL
合計¥382,600➡ 特価 ¥286,800

M-G03セット＋エプソンVP-85K
合計¥440,800➡ 特価 ¥332,800

M-G04セット＋スターTR-24CL
合計¥372,600➡ 特価 ¥259,800

M-G04セット＋エプソンVP-85K
合計¥430,800➡ 特価 ¥305,800

M-G04セット＋NEC PC-PR101TL
合計¥377,600➡ 特価 ¥270,000

M-G04セット＋エプソンVP-135K
合計¥460,800➡ 特価 ¥332,000

M-G04セット＋NEC PC-PR201TL
合計¥432,800➡ 特価 ¥315,000

M-G05セット＋エプソンVP-85K
合計¥612,800➡ 特価 ¥446,800

M-G05セット＋エプソンVP-135K
合計¥642,800➡ 特価 ¥473,000

M-G06セット＋エプソンVP-85K
合計¥612,800➡ 特価 ¥438,800

M-G06セット＋エプソンVP-135K
合計¥642,800➡ 特価 ¥465,000

M-G07セット＋エプソンVP-85K
合計¥655,800➡ 特価 ¥473,800

M-G07セット＋エプソンVP-135K
合計¥685,800➡ 特価 ¥499,000

M-G08セット＋エプソンVP-85K
合計¥655,800➡ 特価 ¥466,800

M-G08セット＋エプソンVP-135K
合計¥685,800➡ 特価 ¥493,000

頭金なし 簡単クレジット テレホンショッピング！

お電話で価格をナットクした上でお求め下さい。

渋谷駅前 日本マイコン流通センター

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ PC-88 VA

新登場!! 16ビット！

PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した。16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。

●65,536色・640×200ドット表示、高速描画をはじめ、目をみはるグラフィックパワー。●パソコン画面がそのままビデオに残せるビデオ端子を標準装備。●新開発16ビットCPUをはじめハードウェアの大幅な機能強化。●辞書ROMによる連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能。●1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵（320Kバイトタイプの読み取り/書き込み可能）。●マウスを標準装備。●リアルタイムビデオデジタイズ・スーパーインポーズ・テロップ機能などが楽しめるビデオボードを提供（別売）。

注文番号M-G09 純正セット

PC-88VA
PC-KD861
（純正モニター）

合計定価 ~~¥436,000~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,250	¥11,700	なし
36回	¥ 9,750	¥ 8,400	¥20,000×6
48回	¥11,690	¥ 9,200	なし
60回	¥13,520	¥ 7,700	なし

注文番号M-G10 お買得セット

PC-88VA
4050文字高解像度
カラーモニター

合計定価 ~~¥318,000~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥14,240	¥13,900	なし
24回	¥10,840	¥ 9,700	¥25,000×4
36回	¥10,750	¥ 9,800	なし
48回	¥ 8,830	¥ 7,700	なし

NEC PC-9801 UV21

新製品

注文番号 M-G11 お買得セット

PC-9801UV21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥407,800~~

大特価 お電話にて！

●メインメモリー640Kバイト
●JIS第1、第2水準ROM標準実装

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,020	¥ 9,900	¥30,000×4
24回	¥16,020	¥14,900	
36回	¥12,500	¥10,500	
48回	¥12,840	¥ 8,200	

新製品 SHARP X1 turbo Z

注文番号 M-G12 純正セット

CZ-880C（本体）
CZ-600D（純正モニター）

合計定価 ~~¥347,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥13,520	¥12,700	なし
24回	¥ 9,420	¥ 9,400	¥20,000×4
36回	¥12,250	¥ 8,900	なし
48回	¥10,290	¥ 7,000	なし

富士通 FM77 AV40/20

注文番号M-G13 モデル40 純正セット

FM-77AV40（ディスク2基付）
FM-TV154（純正モニター）

合計定価 ~~¥366,000~~

ズバリ大特価 ¥222,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,260	¥10,900	なし
24回	¥ 9,460	¥ 7,500	¥20,000×4
36回	¥ 8,000	¥ 7,700	なし
48回	¥ 8,820	¥ 6,000	なし

注文番号M-G14 モデル20 純正セット

FM-77AV20-2
FM-TV152（純正モニター）

合計定価 ~~¥257,800~~

ズバリ大特価 ¥154,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 9,220	¥ 7,500
36回	¥ 7,000	¥ 5,300
48回	¥ 4,340	¥ 4,200

鬼に金棒！あなたのPC-9801VM VXに！

ランドコンピューター
VM・VX用 3.5インチ2HD
LDS-3VM

注文番号 M-G15 3.5インチ2HD VM、VX増設ドライブ LDS-3VM 定価 ~~¥72,000~~ ➡特価 ¥55,800

PC-9801シリーズに5インチ2HD外部DISKを！

●NEC純正DISK使用 ●2HD読み書き、ドライブ切換えOK.

●PC-9801・UV2の場合

注文番号M-G16 FDC-51 1ドライブ 正価¥64,800（ケーブル付）→ 特価 ¥49,000

注文番号M-G17 FDC52 2ドライブ 正価¥99,800（ケーブル付）→ 特価 ¥76,000

●PC-9801F2・M2・U2・VF2・Eの場合

注文番号M-G18 FDC51 1ドライブ 正価¥84,600（インターフェース付）→ 特価 ¥64,800

注文番号M-G19 FDC52 2ドライブ 正価¥119,600（インターフェース付）→ 特価 ¥89,800

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話！

◀全国下取交換セール▶

頭金なし。追加金クレジットOK！
お申し込みは今すぐお電話で！

新品受付 03[463]4501

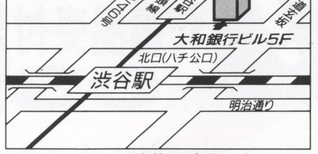
下取・買付 中古受付 03[463]4455（ヨシココ）

大阪受付 06[364]1258 ■福岡受付 092[751]3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル 日本マイコン流通センター
●振込先／大和銀行渋谷支店普通6400197 ●受付／午前10時～午後7時 年中無休

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります。

この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成／スーパーバイザー―モニタの誕生／OSとしてのMS-DOS
第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード／ファイルの表示・コピーとカレントドライブ／ファイルの消去とファイル名の変更
第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造／テンプレート機能
第4章 ラインエディタ――EDLIN
EDLINの起動／既存テキストの更新／基本的な編集――挿入・削除／やや高度な編集／ディスクファイルを利用した編集
第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能／バッチ処理／ファイル比較ユーティリティ――FC
第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成／MS-DOSプロンフトとファンクションキーの設定／MS-DOSその他の機能と命令／マクロアセンブラによるプログラム開発
第7章 補説：MS-DOS ver3.1
内部コマンドの補足／MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド
第8章 CONFIG.SYS―システム構築ファイル
付録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ MS-DOS入門Ⅰ システムオペレーション

A5判 444ページ 塚越一雄 著
定価1,800円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。

第1章 序：マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性＋α
使用を困難にしている2つの特性＋α／特性1：セグメント管理用ディレクティブ／特性2：型付アセンブラ
第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式／単一オブジェクトのオペレーション
第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能／SEGMENTディレクティブの機能／ソースプログラムの入口と出口／MS-DOSのバグ対策
第4章 プロシージャの活用 内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法―PROC／外部サブルーチンの作成法／外部サブルーチン利用上の注意
第5章 ライブラリマネージャLIBのオペレーション
モジュールの編集――ライブラリマネージャ／前方参照の取り扱い
第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能／マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方／リスティングの整形
第7章 終章：マクロアセンブラ活用 その他の相談室

PC-9800シリーズ MS-DOS入門Ⅱ マクロアセンブラ

A5判 320ページ 塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために／ファンクションリクエストの呼び出し方法
第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法／プロセス間通信――リターンコード／「INT 20H」利用時の問題点
第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力／文字単位の入出力／リダイレクト可能なプログラムを作成する
第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト／ファイル名の変更とファイルの削除／MS-DOSのファイル管理／簡単なMS-DOSコマンドの作成
第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファイルオープンの意味を考える／シーケンシャルな読み込み／シーケンシャルな書き込み／cpコマンドの作成
第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み／ランダムアクセスによる書き込み／ランダムブロックによるディスクアクセス
第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作／階層的ディレクトリを操作する
第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ／ファイルポインタの移動／ファイルハンドルのコピー
付録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

PC-9800シリーズ MS-DOS入門Ⅲ 実践システムコール

A5判 280ページ 塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で
電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話 03(445)6111

シスペック全店

パソコン・ワープロ・ネットワーク

頭に一撃!! Shockin' price Feever

夏のBiGボーナスフェア

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

富士通 FM77AV 20 40

自由な感性を志向する人びとへ—
マルチ・クリエイティブ・パソコン。

AV20お買得セット〈50セット限定〉

注番M07-7701 50%OFF

FM77AV20-2	¥168.000
14″カラーモニタ(21ピンアナログ対応)	¥67.800

セット合計定価¥235.800
特価¥117,900
クレジット例 ¥5,500×24回

モニターをFMTV-152に変更の場合は¥40,000加算になります。

AV40スペシャルセット

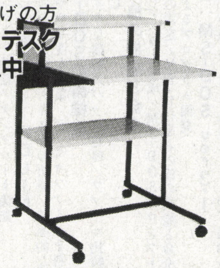
注番M07-7702 30%OFF

FM77AV-40	¥228.000
FMTV-154	¥138.000
スタープリンタ TR-24CLF	¥69.800

セット合計定価¥435.800
特価¥305,000
クレジット例 ¥14,240×24回

サマープレゼント!!

只今、AV20、AV40をセットでお買い上げの方
パソコンデスク
サービス中



好評につき、まだまだやめられません!!

FM-7・77シリーズ用オリジナルボード

- 漢字ROMボード(MB22405相当品) お買得¥8,800(送料サービス)
- RS-232Cボード(シスペックヒット商品) 特価¥12,800
- 拡張マザーボード 特価¥6,800
- パラレルI/Oカード(ADA7018) 特価¥12,800
- 構内モデムカード(全二重300bps) ※これ1枚でOK、RS-232Cポート不要 特価¥19,800
- リアルタイムクロックボード(ADA7020) 特価¥9,800
- RAM、ROMボード(RAMディスクソフト付) 512実装(ADA7021) 特価¥19,800
- AV20/40用ビデオデジタイズボード(FM77-412相当品) ご奉仕特価¥9,800

NEC パーソナルコンピュータ PC-8801FH

PC-8801FH/30入門セット

注番M07-8801 35%OFF

PC-8801FH/30	¥168.000
14″カラーモニタ	¥89.800
ディスケット10枚サービス	

セット合計定価¥257.800
特価¥167,000
クレジット例 ¥7,800×24回

モニターをPC-KD854に変更の場合は¥30,000加算になります。

PC-8801FH/30標準セット

注番M07-8802 30%OFF

PC-8801FH/30	¥168.000
PC-KD854	¥89.800
スタープリンタ TR-24CL	¥69.800
プリンタケーブル、用紙サービス	

セット合計定価¥327.600
特価¥229,000
クレジット例 ¥7,500×36回

PC-8801FH/30充実セット

注番M07-8803 28%OFF

PC-8801FH/30	¥168.000
PC-KD862	¥99.800
PC-8801-17(ビデオアードボード)	¥49.800
エプソン プリンタVP-85K	¥118.000
スーパー春望II クリエイティブ(ワープロソフト)	¥34.800

※プリンタにはPCカートリッジ、ケーブル、用紙が付いています。

セット合計定価¥470.400
特価¥338,000
クレジット例 ¥11,100×36回

SHARP X1 turbo III

ワープロも使える特選セット

注番M07-8701 26%OFF

CZ-870C	¥168.000
CZ-870D	¥109.800
ブラザープリンタ M-1024II	¥99.800

ワープロソフト(スーパー春望)、プリンタ第2水準ROM、プリンタケーブル、用紙サービス

セット合計定価¥377.600
特価¥279,000
クレジット例 ¥9,150×36回

NEC PC-88VA

定価¥298.000

PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した。16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。

NEW

新発売キャンペーン
PC-88VAをセットでお買い上げの方
パソコンラック進呈中!!

PC-88VAおすすめセット

注番M07-8806 30%OFF

PC-88VA	¥298.000
PC-KD862	¥99.800
ブラザー プリンタM-1724P	¥148.000
Shogun(ワープロソフト)	¥34.800

セット合計定価¥580.600
特価¥406,000
クレジット例 ¥13,300×36回

PC-88VA TVも見られる標準セット

注番M07-8807

PC-88VA	¥298.000
PC-TV352	¥115.000
PC-PR101TL	¥79.800

セット合計定価¥492.800
シスペック特価
クレジット例 ¥11,300×36回

シスペック 株式会社

年中無休 営業時間AM10:00〜PM7:00

- コンピュータミュージックのことなら 秋葉原本店 ☎03-257-6337
- 中古品お捜しなら 秋葉原2号店 ☎03-257-6340
- ワープロならおまかせ 名古屋1号店☎052-263-1629
- オールマイティーに品ぞろえ ラジカン1号店 ☎03-257-6345
- ビジネスソフトなら ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504
- ビジネスからホビーまで 名古屋2号店☎052-241-0921

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

お申し込み・お問い合せはシスペックTONE（トーン）システムズへ

東京☎03-257-0281

札　幌☎011-643-8345　大阪☎ 06-641-1967
仙　台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金　沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

今が買い替えチャンス!!

プリンタ下取りセール実施中!!

スター TR-24CL	定価￥69,800→特価￥45,800	(お客様のプリンタ 5,000円で下取ります)
NEC PC-PR101TL	定価￥79,800→特価￥59,800	(お客様のプリンタ 5,000円で下取ります)
富士通 FM-PR203BII	定価￥80,000→特価￥64,800	(お客様のプリンタ 8,000円で下取ります)
ブラザー M-1024II	定価￥99,800→特価￥64,800	(お客様のプリンタ 8,000円で下取ります)
スター AR2410	定価￥114,000→特価￥82,800	(お客様のプリンタ10,000円で下取ります)
ブラザー M-1724P	定価￥148,000→特価￥98,000	(お客様のプリンタ10,000円で下取ります)
エプソン HG-2500	定価￥248,000→特価￥205,000	(お客様のプリンタ20,000円で下取ります)

いいもの先取り、お楽しみクレジット！ お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

/mH

新発売 NEC PC-9801 UV21
電話でお問い合わせ下さい

PC-8801MH販売実績No.1 セット

注番 M07-8804　**31%OFF**

PC-8801MH	￥208,000
シャープ モニタCU-14AG2	￥84,800
PC-PR101TL	￥79,800
セット合計定価	￥372,600

特価￥257,000
クレジット例　￥8,430×36回

PC-8801MH テレビ＋ワープロセット

注番 M07-8805　**30%OFF**

PC-8801MH	￥208,000
PC-TV352	￥115,000
スター プリンタAR2410	￥114,000
ユーカラアート(ワープロソフト)	￥30,000
セット合計定価	￥467,000

特価￥326,900
クレジット例　￥10,800×36回

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット
NEC PC-9801 VM21
明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット
VX2

PC-9801VM21基本セット

注番 M07-9801　**30%OFF**

PC-9801VM21	￥390,000
シャープ モニターCU-14AG2	￥84,800
セット合計定価	￥474,800

特価￥332,000
クレジット例　￥10,880×36回

VM21 プリンタを加えた標準セット

注番 M07-9802　**30%OFF**

PC-9801VM21	￥390,000
PC-KD854	￥89,800
エプソン プリンタVP-135K	￥148,000
(プリンタにはPCカートリッジ、ケーブル、用紙つき)	
セット合計定価	￥627,800

特価￥439,000
クレジット例　￥9,510×60回

PC-9801VX2ビジネスセット

注番 M07-9803　**30%OFF**

PC-9801VX2	￥433,000
PC-KD854	￥89,800
スター プリンタTR2415	￥144,000
セット合計定価	￥666,800

特価￥466,000

話題の統合化ソフト"ロータス1・2・3"を加えたVX2セット

注番 M07-9804　**28%OFF**

PC-9801VX2	￥433,000
PC-KD861	￥138,000
エプソン プリンタHG-2500	￥248,000
(カートリッジ、ケーブル、用紙つき)	
ロータス1・2・3	￥98,000
セット合計定価	￥917,000

特価￥659,000
クレジット例　￥14,270×60回

夏のボーナス特別奉仕企画セット

注番 M07-9805

PC-9801VM21	￥390,000
PC-KD854	￥89,800
エプソン プリンタVP-135K	￥148,000
(カートリッジ、ケーブル、用紙つき)	
ローランド DXY-2200	￥740,000
専用スタンドDPS-20	￥58,000
セット 合計定価	￥1,425,800

特価￥1,000,000
〈5セット限定〉

ビジネスに、生活に、いまやワープロは必需品！ ワープロの事ならおまかせ下さい。
WPのご相談は各店ワープロコーナー、又はお電話で!!

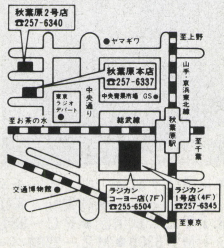
機種	注番	定価	クレジット例
エプソン WORD BANK-G（ワードバンク） PWP-1000G	M07-W01	￥198,000	￥6,480×24回
エプソン WORD BANK-LX（ワードバンク） PWP-950LX	M07-W02	￥128,000	￥4,150×24回
TOSHIBA Rupo JW-R70FII	M07-W03	￥128,000	￥3,820×24回
TOSHIBA Rupo JW-R100	M07-W04	￥198,000	￥6,020×24回
キヤノワード α10	M07-W05	￥158,000	￥5,550×24回

1200Bps 全二重　**お買得モデム ￥19,800**

something eles…

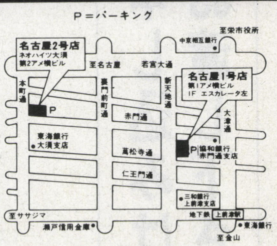
PC-98用バスマウス……………**￥5,980**
PC-98用外部20Mハードディスク……**￥139,800より**
PC-98用2M増設RAMボード……………**￥38,000**

シスペック各店ご案内



年中無休　営 AM10:00～PM19:00

P＝パーキング



名古屋1号店☎052-263-1629
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル
●1号店 定休日＝月曜日 営 AM10:00～PM19:00
●2号店 定休日＝水曜日 営 AM10:00～PM19:00

TONEシステムズ(通販部)☎03-257-0281
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

銀行振込：振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

伝票	
帖合	書店名
誌名	発行所
月刊マイコン □月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文	月　日
注文書 住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

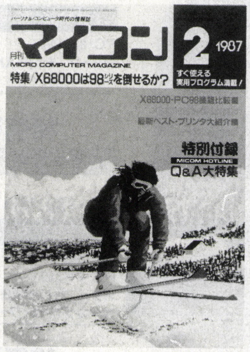
プログラムが満載!!

月刊 マイコン バックナンバーご案内

'87
1月号

特集：静動期から活動期へ向けて●最新8ビットパソコン性能比較●16ビットパソコンの動向

●ユーティリティソフト評価第2弾●モンキーパンチ先生●H^TERMZ(PC88/X1)●四つ葉のクローバー物語(X1/ターボ)MSX XETRA●SNIL GAME(PC88)●APPLE AT(FM77) **BCMコーナー**● ATOK 5単体で自動変換●DISK CACHE(高速ツール)●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●Hu PRINT名簿98レポート●無停電電源とは●PC VANアクセス用通信プログラム●オークネット●**別円附録**・よろしくカンパニー



'87
2月号

特集：X68000 vs PC-9800 シリーズ

●シャープX68000のすべて●X68000・PC98シリーズ機能比較●「プリンタ」ザ・ベスト●タイプ別市販ハードディスク装置を見る●よろしくカンパニー●ビジネスソフト「裏ワザ」徹底研究●ユーカラart●パソコンによる株価チャート分析●「プリプロセッサ」のすすめ●ポケコン日記プログラム●FM77/AV活用研究●「ミュートピア」試用記●UNIX/XENIXシステム活用シリーズ●ゲームメーキングQ＆A●P. S. BASIC あっとらんだむ●K子のHOW TO マシン語●別冊付録 MICOM HOT LINE

'87
3月号

特集：ＰＣ98ＸＬ＆Ｘ68000

●パソコンとワークステーションの動向●ＰＣ－98ＸＬ徹底解析レポートＩ●ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳ使用レポート●Ｘ68000ＯＳ徹底解剖●ＭＩＣＯＭ ＨＯＴ ＬＩＮＥ●ＭＩＣＯＭ ＮＥＷＳ●よろしくカンパニー●Ｋ子のＨＯＷ ＴＯマシン語●シミュレーションウォーゲーム研究●手作り統合ソフト●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●株式投資とチャート分析●ＰＣ－ＶＡＮ通信プログラム●パソコン競馬セミナー●カラーイメージボードII新登場●ディスプレイの基礎知識●ゲームメーキングＱ＆Ａ●マイコンレスキュー●別冊付録：最新マイコン用語活用マニュアル

'87
4月号

特集：パソコン・グラフィックス・アイデア集

●ＰＣ－88ＶＡ●ＦＭＲ30／60●ＰＣ98ＸＬ徹底解剖パートII●Ｘ6 8000日本語ワードプロセッサ●砂漠の狼トブルク鈴木2(Ｘ１/Ｆ/Ｇ)●海底洞窟の秘密(ＭＳX_2)●Ｋ子のＨＯＷＴＯ マシン語●ロータス1-2-3実務フォーム集●体験的ＴＵＲＢＯ ＰＡＳＣＡＬ入門●ファイルダンプ・ユーティリティ(9801/8801)●ファイル結合ユーティリティ(9801/8801)●ラベルリスト作成プログラム(8801)●ポケコン電話帳プログラム(1360Ｋ)●マイコンホットライン●パソコン競馬セミナー●ラップトップパソコンと株価分析システム

'87
5月号

特集：シミュレーションソフト大研究

●シミュレーションゲーム徹底研究●シミュレーションゲーム解析編●ビジネスシミュレーション●ホロスコープソフト●ＰＣ－286の見切り？発車●シャープＭＺ－2861発表●ＰＣ－88ＶＡ徹底解剖●Ｘ 68000 活用テクニック●ＭＺ－2500／Ｖ２らぶりいはあと●ＭＳＸ昆虫の惑星●ＭＳＸ２キャラクタ拡大・縮小ルーチン●機械語翻訳プログラム「由美ちゃん」●高電社「KOA－文書」●ＮＥＷＳ－ＷＲＩＴＥＲ試用記●ＰＣ－98ＬＴ漢字住所録●マイプロットＭＰ3300●ＭＺ－2500ハードディスクドライブ●実用ミニプログラム●マウスでオリジナルフォント　他

'86
6月号

特集：パソコンＯＳとコンパイラ研究

●コンパイラの「機能」と「能力」を探る●ＯＳ基本知識とテクニック●ＭＺ－2500テキストコンバータ●ＩＮＴＲＵＤＥＲ(Ｐ８)●呪われた魔宮（Ｆ７）●ATTACK MOSQUITON（ＭＳＸ）●モモジロー（Ｘ１）●よろしくカンパニー（予告編）●オンラインＪＯＩＳ情報検索サービスの実際例●パソコンで遠隔空調監視●みんなでアドベンチャー●アマチュア通信衛星ＪＡＳ－１に見るパケット無線通信●モデムターミナル試用レポート●実用ソフトに「美」を追求する（エピローグ）●Ｚ80マシン語塾●6809マシン語講座●ベンチャーアドベンチャー

'86
7月号

特集：パーソナルコンピュータ再発見

●BASICプログラミングヒント集●ファミコンvsパソコン●身近になったVANの正体を探る●X1Gシリーズ新登場●よろしくカンパニー●ファルシオン（F77）●ペンタ（MSX）●ボール・アイランド（P9）●ゲームメーキングQ&A●画面設計BASICリストジェネレータ●PC−1600Kの特徴と利用実例●NEW HuCAL16徹底レポート●フロッピーディスク徹底研究●PC−9801UV2レポート●キャラクタ・エディタ（マウス対応）●2WAYマシン語入力&チェックモニタ（S1）カラー記事●三国志●PC−9801UV2●ビジネスショウ

'86
8月号

特集：BASICプログラミング入門

○BASIC プログラミング書法●ファイルからBASICを考える●CG関係ソフトのグラフィック機能を探る○ツインファミコンのすべて○MICOM HOTLINE○マイコンレスキュー○よろしくカンパニー○スマイルアゲイン（X1／turbo）○MSXネーク○WARRIORS○シミュレーションゲーム研究○ウイバーン○DBⅣシニアVer.2.4○日本語インテリジェントデータベースの設計と製作○最新プリンタ8機種徹底比較○ビデオテックスの現状を探る○FM77AV活用研究○パソコン通信取調掛○新みんなでアドベンチャー○NCC'86レポート○MICOM ONE POINT ENGLISH

'86
9月号

特集：RDB&ワープロソフト活用法

R：BAS E 5000VSスウィング 機能徹底比較●10 BASEⅢ●ファラオのすべて●NOAT／1 Ver. 3.1●DATA FLEX●組込縮少印刷●コマキの郵便番号辞書II●JET-77A Elie ●新一太郎Ver 2.1●ステレオタイプFM音源ボード●通信ソフト徹底比較●最新モデム5機種比較●ROM BASIC探険●よろしくカンパニー●TINY・RPG春の国(MZ2000)●アナース(PC8801)●シミュレーション・ウォーゲーム大研究●株価チャート分析(電力株)●MSDOSからUNIXまで●あっと、らんだむ●6809マシン語入門●マイコンレスキュー●ワンポイント・イングリッシュ●ハソコン競馬セミナー(七夕馬券師)

'86
10月号

特集：元気の出るパソコンソフト集

●turbo Z'S STAFF●データ伝送の手段と系路&体験通信ソフト●グラフィックスへの誘い●実験データ整理・作図システム●シティ派の「City-NET」●The Error! 講座●よろしくカンパニー●パソコンによる株価チャート分析法●10BASEⅢ活用研究●ファラオのすべて●Software Lunch Box●FM-77活用研究●MS-DOSからUNIXへ●パソコン通信取調掛●レート98／ESS修正版PARTV●パソコン競馬セミナー●コンピュータミュージックの世界●DISK BASICファイル整理学II●UNIX／XENIXシステム活用シリーズ●マイコンレスキュー●ゲームメーキングQ&A●Z80マシン語講座●ハムフェア'86●マイコンニュース 他

'86
11月号

特集：最新パソコンの動向を探る

X1turbo Ⅲ&X68000 ●マッキントッシュ・新しい思想●AppleIIGS発表●「MZ-2500V2」新登場●パソコン競馬セミナー特別版(天皇賞)●The Error! 講座●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●1・2・3 from Lotus●10BASEⅢ活用研究●Software Lunch Box●パソコンによる株価チャート分析●ハードディスクorRAMディスク●幸福のモデム●コンピュータミュージックの世界●MS-DOSを考える●ゲームメーキングQ&A●Z80マシン語講座●新みんなでアドベンチャー●今パケット無線が面白い●マイコンルームにおじゃまします●マイコンニュース他

'86
12月号

特集：'86年パーソナルコンピュータ生産と製品動向

●NEC PC−98LT／東芝 J−3100試用レポート●シャープ X1 turbo Z ●シャープ X68000最新情報 ●富士通FM−77 AV40／20●NEC PC−8801MH／FH ●パソコンアクセサリ周辺製品カクログ〈ホビー〉よろしくカンパニー●GO TO JERICHO（PC88）●Dark Dragon（PC98）〈BCM〉●Shogun（将軍）試用レポート ●10BASEⅢ活用研究 ●Super Too2 試用レポート ●株価チャー分析〈テクニカル〉●PC88ロボット・ドンキホーテ●カラーイメージボード変換アダプタ（X1）●アイワPV−A1200

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〟。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〟は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〟は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〟は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445−6111

マイコン関連シリーズ

- ●X1活用研究 定価1，800円
- ●スーパーMZ活用研究 定価2，000円
- ●株価チャート分析入門（実戦編） 定価2，000円
- ●PC-9801活用研究 MS−DOS入門② 定価1，800円
- ●UNIX活用研究 定価2，000円
- ●チャレンジパソコンアドベンチャーRPG 定価1，700円

BASIC基礎講座の目をみはる人気ぶり

ゼロからでもだいじょうぶ 70秒オーディオカード方式で NECの「PCシリーズ」が自由自在

先頃、経済紙に全社員の三割、特に〝コンピューターアレルギー〟の強い中堅管理職はほぼ全員対象に、パソコン教育を実施するという記事が載っていた。中・高年層の中には「これは困った……」と頭を抱える向きもありそうだが、心配無用。「本で勉強するよりグンとわかりやすい」「会社で使っているPCシリーズが自由自在に使いこなせるようになった」「これでOA全盛になっても恐くない」と人気を博しているオーディオカード方式の『BASIC基礎講座』がある。OA時代に乗り遅れないためにも恰好の学習システムなのだ。いま注目の『BASIC基礎講座』とは……

“パソコン音痴”は通用しない

パソコンは、基本的なキー操作を覚え、簡易ソフトを利用すれば、小学生でも数学が解けるし、理科のグラフも作れるのだから誰でもすぐ使えるようになる。しかしこの簡易ソフトは、言ってみれば日常の挨拶に使う決まり文句のようなもので、それ以上のオリジナリティを要求されるものには役に立たない。

顧客管理、販売管理、給与計算など、いわゆるアプリケーション（適用業務）として本格的に活用するには、BASICと呼ばれるプログラム言語をマスターする必要があるわけだ。

ここでほとんどの人が「BASICがわからなければ、パソコンとビジネスに直結した会話ができないし、プログラムも組めない。しかしBASICそのものをマスターするのが大変で……」とサジを投げるのだ。

ところが、ここにきて「BASICはやさしい」という声が起こり、とことんパソコンとつきあってやろうと意気込む人が急増してきているのだ。

そのきっかけは、パナ教育システムの『BASIC基礎講座』らしい。その中から、何人かに意見をきいてみた。

「初めて本を読んだときには、プログラム言語がよくわからなくてうんざりしたんですが、BASI

C基礎講座を始めてからは、本で勉強するよりずっと易しいということがわかりました」
(松本洋一君・20歳)
「パソコンを使いこなせる自信がついたので将来に希望がもてるようになった」
(村田政夫さん・27歳)
「飽きがこないから、面白いように頭に入ってくるし、やっていて楽しい」
(松田信さん・32歳)
「基礎をマスターするにはもってこいの教材。これならＢＡＳＩＣが確実にわかる」
(菅原重史さん・35歳)
これらの声をきいていると、どうやらパソコンは、グングンのめりこんでゆける興味の対象となったと言えそうである。

PCを自由自在に使いこなせ

では『ＢＡＳＩＣ基礎講座』が何故そんなに理解しやすいのかという点を探ってみると──。

最大の秘密は、目と耳によってくり返し学習ができることと、大切なポイントが確実にわかるように親切ていねいな編集がなされていることだ。

手のひらにおさまるミニプレーヤと、名刺大のカードが主な教材だが、このカードをプレーヤに差し込むと70秒間にわたって講師の解説が流れるシステムになっている。これは、カードの裏にマイクロレコードが貼付してあるからだ。また、カードの表には、解説の内容が要約して印刷されているので、それを読みながら解説に耳を傾けることができる。つまり、いつでもどこでも、視聴覚による学習が可能という画期的システムなのだ。

教材の開発については、マイコンのスーパースター、ビル・ゲイツ率いる米マイクロソフト社の承認を得て、そのノウハウをそっくり生かしている。

カードは、入門編が100枚、文法編が152枚、周辺機器編が100枚、応用編が152枚、しめて504枚のカードがそろっている。

しかも、504枚のカードには、ＰＣシリーズを使いこなすのに最適の内容がズラリ。したがって、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』をマスターすれば、ＮＥＣの「ＰＣシリーズ」が自由自在に使いこなせるというわけ。

「会社でいま使っている、ＰＣシリーズで勉強できるし、そのまますぐ仕事にも役立つのでとても助かっています」

と喜ぶのは、商社に勤務する溝田文男さん(36歳)。

「それに１枚、１ポイントが70秒で学習できるのも魅力」で、昼休みや食事のとき、通勤の途中、それに寝る前など、ちょっとしたフリータイムに気軽に学習できるのがいいとご満悦。

東大の名誉教授で、都立工科短期大学の渡辺茂学長は、

「この教材は、基礎から応用までがとてもわかりやすく、実用性に富んだ内容になっているために、それだけ学習効果が大きい」と絶賛する。

市販ソフトも自分に合わせて

パソコンを仕事に生かすには最少の入力で最も有効な情報を出力することがポイント。それにはＢＡＳＩＣしかないといっていい。

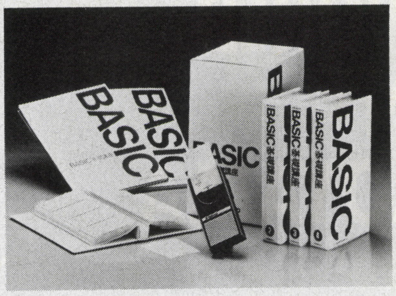
そのＢＡＳＩＣが新しい教材の開発によって、誰でもやさしくマスターできるようになったというわけだ。

「仕事の流れを体系的にとらえて図式化できないと、役に立つプログラムは組めませんが、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』なら、すぐれたプログラムづくりの方法が身につきます」

と渡辺茂学長。

もうひとつ、この教材の見逃せない魅力は、市販のソフトが自由に手直しできることだ。

プログラムづくりの基本がマスターできるために、市販のソフトを一部手直ししながら、自分の業務にあった内容に変更するなどはスイスイできる。こうなれば、まったく新しい独自のソフトをつくるよりもラクだし、手間も半分以下ですむ。



このように『ＢＡＳＩＣ基礎講座』は、これまでプログラム言語にしりごみしていたビジネスマンや全くの初心者にとって魅力ある講座であることは確かだ。

『BASIC基礎講座』の価格は、分割払いで月々3,600円の15回(初回のみ4,778円)。
一括払いだと49,800円。

■ハガキでのお申込みは、
①「BASIC」希望②郵便番号・住所(フリガナ) ③氏名(フリガナ)・年令・捺印④18才未満の方は保護者氏名(フリガナ)・捺印⑤電話番号(市外局番も)⑥一括払いか分割払いかの別──以上を明記の上
〒101-91
東京・神田局私書箱17号
パナ教育システム
「BASIC基礎講座」077係へ。

■電話でのお申込みは、
☎東京03−255−3381㈹
(日曜・祭日も24時間受付可)

お申込みをうけてから10日以内に（送料当社負担）お届けします。万一、お気に召さない場合は、教材到着後７日以内なら返送できます（返送料のみ負担）。

※社内研修としてまとめてご利用の場合はご相談ください。

提供 パナ教育システム
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-17

WORLD
IN
AOYAMA

ホットな夏のクールな選択。

SHARP
MZ-2861

MZへのお問い合せや御質問は
03-987-7771

書院ワープロ機能とMS-DOS™ V3.1を標準装備して新しい実務環境を実現

1 日本語ワードプロセッサ「書院28」搭載
2 強力な日本語入力(フロントエンド)機能
3 MS-DOS™ V3.1標準装備

MZ-2861 A コース

MZ-2861〔本体〕………¥328,000
MZ-1D26〔ディスプレー〕…¥ 89,800
CRTクリーニングKet…¥ 3,000

定価合計¥420,800

他社比範		
機種名	MZ-2861	他社16ビット機
標準価格	328,000円	433,000円
CPU	80286(8MHz)	80286(8MHz)
メインRAM	768KB (MAX6.8MB)	640KB (MAX4.6MB)
グラフィックRAM	512KB	256KB
辞書	9万語内蔵	FDファイル
漢字ROM	第1、第2水準	第1、第2水準
ディスク(FD)	3.5"1MB×2	5.25"1MB×2
音楽機能	FM音源＋SSG	ビープ音
拡張スロット	3スロット	4スロット
同梱ソフト	ワープロ BASIC MS-DOS3.1	BASIC

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池 袋 店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

THE 9801 SERIES ベストラインナップ

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

TELEPHONE

●電話受付注文センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい●

大阪 06-264-7771 広島 082-261-7771 福岡 092-672-7771
札幌 011-727-7771 長野 0262-84-7771 仙台 022-227-7131

9801 INFORMATION
03-986-9801

PC-9801 Vm21

▶高い信頼性と高性能を誇る16ビットCPUを搭載。幅広いオフィスニーズに対応。
▶ユーザーズメモリは標準実装640Kバイトと大幅に強化！
▶一段と強力なグラフィック機能。4096色中の16色を高解像度2画面に表示可。

お客様相談室
03-987-7795
すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30～20:00)

PC-9801 Vm21 A コース

PC-9801Vm21〔本体〕…¥390,000

定価合計¥390,000➡現金特価	
¥ 6,300×36回	㋭なし 頭10万
¥ 6,500×24回	㋭なし 頭15万
¥ 9,600×36回	㋭なし 頭なし

PC-9801 Vm21 C コース

PC-9801Vm21〔本体〕…¥390,000
PC-KD854〔14'ディスプレー〕¥ 89,800
PC-PR201H2〔24ドットカラー漢字プリンター〕¥245,000

定価合計¥724,800➡現金特価	
¥ 5,000×36回	㋭64000×6 頭50000
¥ 9,800×36回	㋭なし 頭25万
¥10,000×24回	㋭90000×4 頭なし

PC-9801 Vm21 D コース

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
CMT146L〔14'アナログディスプレー〕¥ 89,800
バックアップキット〔ディスク〕……¥ 4,400

定価合計¥484,200➡¥338,000	
¥ 8,000×36回	㋭なし 頭10万
¥ 9,300×24回	㋭42000×4 頭なし
¥16,200×24回	㋭なし 頭なし

PC-9801 VX2

OAからFA/LAまで、これがVXだ。 このすごさ―― もうパソコンではない。

▶μPD70116-10(V3.0)とCPU80286を同時搭載応用範囲の分野の高度な要求に対応
▶640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装
▶EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
▶PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承

PC-9801 VX2 A コース

PC-9801VX2〔本体〕….¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕‥¥ 89,800
PC-PR101F〔24ドット漢字プリンター〕・¥158,000
新・一太郎〔日本語ワープロソフト〕¥ 58,000
ブランクディスケット〔5'2HD、10枚〕・¥ 24,000

定価合計¥762,800➡現金特価	
¥ 8,400×36回	㋭なし 頭30万
¥11,800×36回	㋭なし 頭20万
¥16,800×24回	㋭なし 頭20万

PC-9801 VX2 B コース

PC-9801VX2〔本体〕….¥433,000

定価合計¥433,000➡現金特価	
¥ 4,700×36回	㋭なし 頭18万
¥ 6,700×36回	㋭なし 頭12万
¥ 9,600×24回	㋭なし 頭12万
¥10,500×36回	㋭なし 頭なし

PC-9801 VX2 C コース

PC-9801VX2〔本体〕….¥433,000
CMT146L〔4050文字ディスプレー〕‥¥ 89,800

定価合計¥522,800➡¥369,800	
¥ 7,800×24回	㋭なし 頭20万
¥ 9,000×36回	㋭なし 頭10万
¥12,200×36回	㋭なし 頭なし
¥17,400×24回	㋭なし 頭なし

PC-9801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	6回均等払い	10回均等払い	主な特長
NEC	PC-9872K〔マウス〕	¥20,000	現金特価	——	——	〔マウス〕
NEC	PC-9801-26K〔サウンドボード〕	¥25,000	現金特価	——	——	〔サウンドボード〕
NEC	PC-9801-25〔スーパーインポーズボード〕	¥58,000	現金特価	——	——	〔スーパーインポーズボード〕
NEC	日本語MS-WINDOWS	¥20,000	現金特価	——	——	
EPSON	SR-120AT＋RS232Cケーブル	¥56,300	¥40,000	¥7,067	¥4,320	1200b/300b、自動切替 全二重高速通信モデム
AIWA	PV-A1200＋RS232Cケーブル	¥47,300	¥35,800	¥6,324	¥3,867	1200b/300b/110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付
OMRON	モデム MD1200A＋RS232ケーブル	¥42,300	¥31,800	¥5,618	¥3,435	1200b/300b/110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付

差額は大特価にて提供いたしておりますのでお気軽にお問い合せください。**03-986-9801**

PC-9801シリーズ ソフトインフォメーション・ベストラインナップ！

タイトル	メディア	定価	販売価格	一言コメント
ワードプロセッサー				
☆ 新一太郎	5"2DD/5"2HD	¥ 58,000	¥ 42,000	何といっても圧倒的支持です。
☆ 花子	5"2DD/5"2HD	¥ 58,000	¥ 48,000	図形プロセッサ。新登場。
創文	5"2DD/5"2HD	¥ 62,000	現金特価	日本語ドキュメントプロセッサ。
電子林(基本セット)	5"2HD	¥ 98,000	¥ 79,000	翻訳支援ソフト。日本語ワープロとリンク可。
HuPRINT 名筆98	5"2DD/5"2HD	¥ 29,800	現金特価	本格的毛筆印刷ソフト。暑中見舞・年賀状に。
デスクup	5"2DD/5"2HD	¥ 88,000	現金特価	赤丸急上昇中。
テラIII世	5"2DD/5"2HD	¥ 32,000	現金特価	使いやすさと経済性。
◇ ユーカラK2⁺	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	現金特価	強力なレイアウト機能。
ユーカラart	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	¥ 34,000	本格的なグラフィック機能。高速処理。
データベース				
R-Base5000	5"2DD/5"2HD	¥280,000	¥224,000	自動プログラミング機能。ハードディスク向き。
桐	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	Lotus 1-2-3とデータの共有可。
☆ 1-2-3リリース2J	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	全世界170万人以上のユーザーが実証。
DATA-BOX98	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	現金特価	コマンド不要。優しい操作性。
マルチプランV.2	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	高い完成度がベストセラーの理由です。
駿漢フリースタイル	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	顧客データの整理に最適。
アイリスウインドウズ	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	現金特価	データ中に画像入力可(オプション)。
◇ Ninja	5"2DD/5"2HD	¥ 39,800	現金特価	Ninjaは適当を許してくれる。
The card2	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	¥ 34,000	ワープロ感覚で使えるハイクオリティー商品。
d Base III	5"2DD/5"2HD	¥268,000	現金特価	あらゆるビジネスシーンに対応。
CAD／グラフィックス				
Thirdy	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	現金特価	赤丸急上昇中。
CANDY2	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	¥ 42,500	マウス付¥59,500話題のパーソナルCAD
☆◇Z's Staff Kid	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	¥ 23,800	新一太郎に絵を送り込めます。
Grape	5"2DD/5"2HD	¥ 38,000	現金特価	ご自分でアニメーションを作れます。

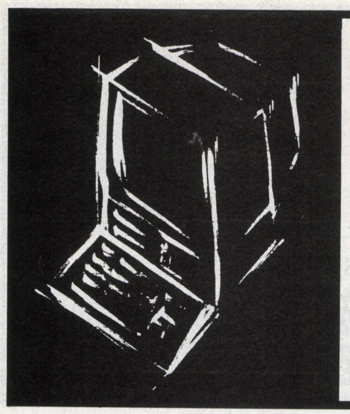
タイトル	メディア	定価	販売価格	一言コメント
業務関係				
Top給与計算エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥160,000	リアルイメージ入力で使いやすい。
Top財務会計エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥159,000	1-2-3、マルチプランとデータ交換可能。
ザ・パソコン会計III 個人編システムA	5"2HD	¥ 78,000	現金特価	共に自動仕訳機能付。
ザ・パソコン会計III 企業編システムA	5"2HD	¥ 98,000	現金特価	レベルアップできるのでまずはこれから。
二代目大番頭 512K	5"2HD	¥200,000	現金特価	高速分節変換入力。二表同時表示。
商魂III	5"2HD	¥120,000	¥ 98,000	導入時のマスター登録不用。あらゆる納品に。
資材部長	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	部品展開可能な為、半製品の管理も。
商管II	5"2HD	¥120,000	現金特価	在庫状況を瞬時に画面表示。
青色申告用会計システム	5"2DD/5"2HD	¥ 48,000	現金特価	個人企業向。専門知識不要。
青色申告プログラム	5"2DD/5"2HD	¥ 60,000	現金特価	毎日の売上から確定申告まで一貫して簡略。
教育				
成積管理システム	5"2DD	¥ 49,800	現金特価	スピーディーな処理とハイコストパフォーマンス。
中学校成積処理SA-1000	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	充実したヘルプ機能が使いやすい。
小学校成積処理SA-10	5"2DD/5"2HD	¥ 45,000	¥ 38,000	知識・技能・思考など観的別分析可。
成積処理RAM	5"2DD/5"2HD	¥ 80,000	現金特価	トータルな処理能力。
学校時間割編成プログラム	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	学校・学習塾に。パソコンが時間割を決めます。
POST-PCII	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 78,000	漢字対応により見やすい時間割編成。
通信				
CTERM	5"2DD/5"2HD	¥ 9,800	現金特価	75～9600bps VJE付き¥42,500
◇ まいとーく	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	現金特価	300～2400bps これから初める方に。
つうしん坊	5"2DD/5"2HD	¥ 9,800	現金特価	300～9600bps 新登場。
PCOMα(基本)	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	200～9600bps 豊富にアクセスできます。

●ソフト御購入の場合は、お使いの本体名をお知らせ下さい。
●本体と合せてソフトもクレジット：もちろんソフトだけでもクレジット。

PC-9801シリーズ **03-986-9801**

☆…ワールド イン アオヤマ ベストセレクト。
◇…初心者の方なら、まずこれから。

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ



BEST PASOCOM

■お買い得新製品バザール■

特選ラインナップ

パソコンテレビ X1G 新登場！

X-1Gがさらにお求めやすくなりました。この機会に是非…

Telephone Call

X1G Model 10 A コース

CZ-820C〔本体〕…………¥69,800
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕‥¥79,800
CZ-503F〔5″フロッピーディスク〕‥‥¥49,800
バックアップキット〔ディスク〕‥‥¥ 3,400

定価合計¥202,800➡現金特価	
¥ 4,500×36回	㊍なし 頭なし
¥ 6,500×24回	㊍なし 頭なし
¥12,200×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

45%引 X1G Model 10 B コース

CZ-820C〔本体〕…………¥69,800
AN-58C〔RFコンバータ〕‥‥¥ 2,980

定価合計¥72,780➡現金特価	
¥ 3,000×15回	㊍なし 頭なし
¥ 3,700×12回	㊍なし 頭なし
¥ 7,100× 6回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 10 C コース

CZ-820 CB〔本体〕………¥69,800
CU-14 GB〔2000文字ディスプレー〕・¥49,800

定価合計¥119,600➡¥65,800	
¥ 3,400×24回	㊍なし 頭なし
¥ 4,400×18回	㊍なし 頭なし
¥ 6,300×12回	㊍なし 頭なし

X1G Model 10 D コース

CZ-820C〔本体〕…………¥ 69,800
CZ-820D〔ディスプレー〕‥‥‥¥ 79,800
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕‥¥ 23,800

定価合計¥173,400➡現金特価	
¥ 3,700×36回	㊍なし 頭なし
¥ 5,300×24回	㊍なし 頭なし
¥10,000×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 30 A コース

CZ-822CB〔本体〕‥‥‥‥¥118,000
CZ-820DB〔ディスプレーテレビ〕‥¥ 79,800
CZ-8RL1〔データレコーダー〕‥‥¥ 24,800

定価合計¥222,600➡現金特価	
¥ 5,400×36回	㊍なし 頭なし
¥ 7,700×24回	㊍なし 頭なし
¥14,500×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

40%引 X1G Model 30 B コース

CZ-822CB〔本体〕………¥118,000
AN-58C〔RFコンバータ〕‥‥¥ 2,980

定価合計¥120,980➡現金特価	
¥ 3,000×36回	㊍なし 頭なし
¥ 4,200×24回	㊍なし 頭なし
¥ 7,900×12回	㊍なし 頭なし

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続
初のマルチビジュアル端子搭載
2. 遊び心を加速する
ジョイカード標準装備
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の
タテ・ヨコ両用タイプ
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など
先進機能にもうれしい対応

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

X-1Gは本体の色によって価格が変わることがありますのでお問い合せ下さい。

X-1用シングルディスクセット

CZ-503F〔5″フロッピーディスク〕¥ 49,800
〈X-1cs、X-1F10、X-1G10に接続してディスクが使えます。〉
インターフェイス、ケーブル付

定価合計¥49,800➡現金特価	
¥ 3,100×15回	㊍なし 頭なし

X-1用漢字プリンター

CZ-8PK2〔18ドット漢字プリンター〕¥134,800
〈X-1、F、G、turboに接続できます。〉
ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥39,800	
¥ 3,000×15回	㊍なし 頭なし

X1G Model 30 C コース

CZ-822C〔本体〕………¥118,000
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕・¥ 49,800
ブランクディスケット〔5″2D、10枚〕¥ 17,000

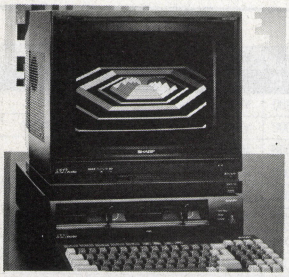
定価合計¥184,800➡現金特価	
¥ 3,900×36回	㊍なし 頭なし
¥ 5,600×24回	㊍なし 頭なし
¥10,500×12回	㊍なし 頭なし

X1G Model 30 D コース

CZ-820D〔ディスプレー〕‥‥¥ 79,800
CZ-822C〔本体〕…………¥118,000
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 3,400

定価合計¥201,200➡現金特価	
¥ 3,700×48回	㊍なし 頭なし
¥ 4,700×36回	㊍なし 頭なし
¥ 6,600×24回	㊍なし 頭なし

X1 turbo III



ターボの系譜をうけついで、さらに実力アップ。

X-1Turboシリーズ全ての特長を継承

ホビーに、マイビジネスに、幅広く威力を発揮。

- 大量のデータもラクラク処理する
1Mバイトの5″FDDを2基搭載。
- 日本語処理を強力にパワーアップ
JIS第2水準漢字ROM標準装備。
- JIS第2水準漢字もサポート
充実のシステム・ユーザー辞書搭載。
- 豊富なソフトウェア資産が活用できる
コンパチブル設計。

●ディスプレーマスクピッチ0.4㎜/デジタルサイン付
●ボディーカラーは、X-1Gと同じ、オフィースグレーとブラック

X1 turbo III A コース

CZ-870CB〔本体〕………¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕‥‥¥109,800
バックアップキット………¥ 4,400

定価合計¥282,200➡現金特価	
¥ 5,200×48回	㊍なし 頭なし
¥ 6,500×36回	㊍なし 頭なし
¥ 9,300×24回	㊍なし 頭なし

X1 turbo III B コース

CZ-870CB〔本体〕………¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕‥‥¥109,800
CZ-8PC1〔24″プリンター〕‥‥¥ 69,800

定価合計¥347,600➡現金特価	
¥ 5,300×36回	㊍19000頭なし
¥ 8,500×36回	㊍なし 頭なし
¥12,100×24回	㊍なし 頭なし

X1 turbo III C コース

CZ-870CB〔本体〕………¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕‥‥¥109,800
CZ-8PK2〔18″漢字プリンター〕‥¥134,800
バックアップキット〔5″2HD〕‥¥ 4,400

定価合計¥417,000➡現金特価	
¥ 4,900×36回	㊍18000頭なし
¥ 7,900×36回	㊍なし 頭なし
¥11,200×24回	㊍なし 頭なし

新製品 FM77AV40/20

多彩な高性能、広がる可能性。

Audioの夢、実現。 ●FM音源3音搭載 ●PSG3音を加えた6和音の同時演奏可能

Visualの夢、かなう。 ●26万色カラー表示、400ライン8色対応（AV40のみ） ●ビデオデジタイズ機能

Communicationの夢、広がる。 ●RS-232Cインターフェース標準実装 ●モデムカード-1200（オプション） ●通信用ソフト2種、FMテレアクト/DBアクセス

Personal COMPUTERの夢、完成。 ●日本語機能大幅強化 ●3.5インチ640KBマイクロFD搭載 ●192KBメインメモリ標準実装（AV20は128KB）

●パソコンを使わないときはテレビに切り換えて楽しめます。

FM77AV40 A コース

FM77AV40〔本体〕……¥228,000
FMTV-154〔カラーCRTテレビ 15SD〕¥138,000

定価合計¥366,000➡¥223,000	
¥ 4,700×36回	㊍18000頭なし
¥ 6,100×48回	㊍なし 頭なし
¥ 7,600×36回	㊍なし 頭なし
¥11,000×24回	㊍なし 頭なし

FM77AV20-2 C コース

FM77AV20-2〔本体〕‥‥¥168,000
FMTV-154〔カラーCRTテレビ 15SP〕¥138,000

定価合計¥306,000➡¥199,000	
¥ 4,200×36回	㊍16000頭なし
¥ 5,400×48回	㊍なし 頭なし
¥ 6,900×36回	㊍なし 頭なし
¥ 9,800×24回	㊍なし 頭なし

FM77AV20-2 D コース

FM77AV20-2〔本体〕‥‥¥168,000
FMTV153〔カラーCRT 15〕‥¥108,000

定価合計¥276,000➡¥173,000	
¥ 3,600×36回	㊍13000頭なし
¥ 4,600×48回	㊍なし 頭なし
¥ 5,800×36回	㊍なし 頭なし
¥ 8,200×24回	㊍なし 頭なし

FM77AV20 E コース

FM・77AV20-2〔本体〕‥¥168,000
CU14FA〔カラーディスプレー 4098色表示〕¥ 49,800
CRT用ケーブル……¥ 6,800

定価合計¥224,600➡¥137,000	
¥ 3,700×48回	㊍なし 頭なし
¥ 4,600×36回	㊍なし 頭なし
¥ 6,600×24回	㊍なし 頭なし
¥12,500×12回	㊍なし 頭なし

今、お持ちのパソコン高額にて下取中!!くわしくはお電話で………

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池 袋 店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お得で安心なサービスは、やっぱり…ワールド イン アオヤマです

1 初めてのパソコンならぜひ

これからパソコンを始める方なら、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 もちろんクレジット・クレジットカードもOK

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。
尚、クレジットカードをお持ちの方、お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

3 アフターサービスも万全

お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

電話受付注文センター **03-987-7771**

現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

新製品 X1 turbo Z

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。
"アートスタジオ・Turbo Z"登場。

X1 turbo Z A'コース

CZ-880CB(本体)……… ¥218,000
CZ-600DB(15'カラーディスプレー) ¥129,800
CZ-6ST1B(チルドスタンド)…… ¥ 5,800
バックアップキット(5'2HDディスク)・¥ 4,400

定価合計¥358,000➡現金特価	
¥ 6,600×36回	㊍15000㊀なし
¥ 8,700×24回	㊍26000㊀なし
¥ 9,100×36回	㊍なし ㊀なし
¥12,900×24回	㊍なし ㊀なし

X1 turbo Z Bコース

CZ-880CB(本体)……… ¥218,000
CZ-600DB(15'カラーディスプレー) ¥129,800
CZ-8RL1(データレコーダ)・・¥ 24,800
バックアップキット(5'2HDディスク) ¥ 4,800

定価合計¥377,400➡現金特価	
¥ 6,300×36回	㊍20000㊀なし
¥ 9,200×24回	㊍27000㊀なし
¥ 9,600×36回	㊍なし ㊀なし
¥13,700×24回	㊍なし ㊀なし

X1 turbo Z Cコース

CZ-880CB(本体)……… ¥218,000
CU-15M1B(15'カラーディスプレー) ¥ 99,800
バックアップキット(5'2HD)・・¥ 4,400

定価合計¥322,200➡現金特価	
¥ 5,000×36回	㊍20000㊀なし
¥ 8,400×36回	㊍なし ㊀なし
¥ 8,600×24回	㊍20000㊀なし
¥11,900×24回	㊍なし ㊀なし

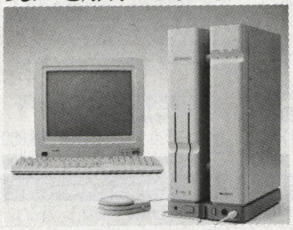
X1 turbo Z Dコース

CZ-880CB(本体)……… ¥218,000
CZ-600DB(15'カラーディスプレー)・・¥129,800
CZ-6ST1B(チルトスタンド) …… ¥ 5,800
CZ-8PK2(18'漢字プリンター)・・・¥134,800

定価合計¥488,400➡現金特価	
¥ 6,400×36回	㊍25000㊀なし
¥ 8,400×48回	㊍なし ㊀なし
¥10,600×36回	㊍なし ㊀なし
¥15,000×24回	㊍なし ㊀なし

16ビット最速の68000だから……ちょっと触れてみたい X68000

未体験の機能美が創造力を刺激する。



1 大容量メモリ制御に適した68000を搭載
2 2Mバイトの大容量メモリ
3 独自のフレンドリーOS搭載
4 JIS第1/第2水準漢字ROMの搭載
5 65,536色同時表示の自然色グラフィックス
6 ステレオ対応FM音源&AD PCM
7 ハイポジションのグラディウスも登場(同梱)

今すぐ Telephone Call

今、X68000をお買上げのお客様に ――
- ●オリジナルXメンバーズカード電卓プレゼント
- ●X68000テレホンカードプレゼント
- ●「それゆけX1」1年間無料購読
- ●"X68000 EXE(エクゼ)クラブ"に入会

X68000 Bコース

CZ-600CE(本体+Keyボード)・・¥369,000
CU-15M1E(15'カラーディスプレー)・¥ 99,800
定価合計……¥468,800

X68000 Aコース

CZ-600CE(本体+Keyボード) ¥369,000
CZ-600DE(15'カラーディスプレーテレビ) ¥129,800
CZ-6ST1E(チルトスタンド)・¥ 5,800
定価合計……¥504,600

X68000へのお問い合せや御質問は
03-987-7771

ショールーム

■営業時間/11:00〜18:30
日・祭日/10:30〜18:00
■6月のお休み/
4日(木)・11日(木)・18日(木)・25日(木)
■7月のお休み/
2日(木)・9日(木)・16日(木)・23日(木)・30日(木)

電話受注センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい。

あらゆるご質問・ご相談等にお応えできるサポートシステムが今までのテレフォンショップと違います。豊富な情報源と高品質を提供します。

新製品 X-1Gシリーズ周辺機器

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

型番	商品名	標準価格	現金特価
CZ-8BV2	カラーイメージボード	¥ 39,800	現金特価
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥ 23,800	現金特価
CZ-8TM1	モデムユニット	¥ 29,800	現金特価
CZ-8BM2	RS-232Cマウスボード	¥ 19,800	現金特価
CZ-8RL1	データレコーダ	¥ 24,800	現金特価
CU-14GB	14型カラーディスプレー	¥ 49,800	¥28,800
X-1用	ジョイカード	¥ 3,200	¥ 2,900
CZ-8BR1	立体映像セット	¥ 29,800	現金特価
X-1用	X-1turboマウス	¥ 13,800	¥ 9,800
CZ-8PK2	18ドット漢字プリンター	¥134,800	¥39,800
CZ-502F	320Kバイトデュアルフロッピー	¥ 99,800	現金特価
AN-58C	X-1G用RFコンバータ	¥ 29,000	現金特価
CZ-8VC	RFコンバーター	¥ 15,800	現金特価
CU14F/G用	スモークドフィルター	¥ 9,800	¥ 5,980

CU14G/F1をお使いの方の眼を守ります。

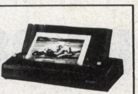
上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。
今なら夏のボーナス一括払い手数料なし。冬のボーナス一括払いも同時受付中

X-1シリーズ システムソフト

商品名		機種名	価格	現金特価
コスモステーション		CZ-136SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
モデムターミナル		CZ-133SF(2D・5"FD版)	¥25,800	¥23,000
turboターミナル		CZ-131SF(2D・5"FD版)	¥ 8,800	¥ 8,100
ランゲージマスター(CP/M®)		CZ-128SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
turbo CP/M(漢字版)		CZ-130SF(2D・5"FD版)	¥14,800	¥13,600
ミュートピア		CZ-139SF(2D・5"FD版)	¥12,800	¥11,700
ランゲージシリーズ	FORTRAN	CZ-115LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
ランゲージシリーズ	C	CZ-116LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
ランゲージシリーズ	turbo LOGO(漢字版)	CZ-117SF(2D・5"FD版)	¥18,800	¥17,000
ランゲージシリーズ	COBOL	CZ-118LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
ランゲージシリーズ	PROLOG	CZ-119LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
ランゲージシリーズ	LISP	CZ-120LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
ランゲージシリーズ	APL	CZ-126LF	¥13,800	¥12,600

X-1シリーズ NEW-BASIC

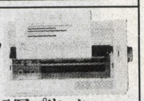
対応機種	NEW BASIC	価格	現金特価
CZ-800C・CZ-801C・CZ-802C	❶カセット版 CZ-112SF	¥7,800	¥7,200
CZ-803C・CZ-804C	❸5"FD版 CZ-124SF	¥8,800	¥8,100



新製品 限定20台即納 CZ8PC1

24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1……………… ¥69,800
X1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥ 3,500×18回	㊍なし ㊀なし
¥ 5,100×12回	㊍なし ㊀なし



限定特別価格 MZ1P17

24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17……………… ¥79,800
プリンターケーブル …… ¥ 7,500

定価合計¥86,300➡¥42,800	
¥3,900×12回	㊍なし ㊀なし
¥7,500× 6回	㊍なし ㊀なし

新製品 CZ-6PV1

X1、X1turbo、X68000などのパーソナルコンピュータやビデオ機器に対応
高画質のフルカラープリントを実現。
64階調(485×480ドット)で再現する、昇華性染料熱転写方式を採用。
CZ-6PV1…………… ¥198,000

定価合計¥198,000➡現金特価	
¥ 5,600×36回	㊍なし ㊀なし
¥ 8,000×24回	㊍なし ㊀なし

買い替え大作戦

☆買い替えがこんなにもおとく………この機会のがすなョ!　7月15日まで有効

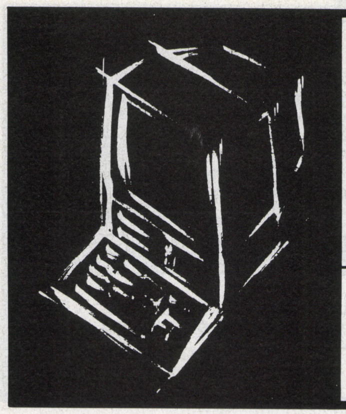
下取機種	購入機種	下取差額	下取機種	購入機種	下取差額
X-1Cラム付	X-1G30	¥ 73,000	PC-8801+漢ロム	PC-8801MH	¥143,000
X-1Cs	X-1G30	¥ 71,200	PC-8801II-30	PC-8801MH	¥107,000
X-1F10	X-1G30	¥ 68,000	PC-8801II MR	PC-8801MH	¥ 75,000
FM new7'	X-1G30	¥ 73,000	X-1F10	PC-8801MH	¥148,000
PC-8801FR30	X-1ターボZセット	¥192,000	X-1F20	PC-8801MH	¥130,000
X-1ターボIIセット	X-1ターボZセット	¥183,000	PC-8801II-30	PC-8801VA	¥184,000
X-1F20セット	X-1ターボZセット	¥213,000	PC-8801II SR30	PC-8801VA	¥160,000
FM new7	X-1ターボIII(CZ870C)	¥ 98,000	PC-8801FH30	PC-8801VA	¥143,000
FM new7	FM77AV20-2	¥ 98,000	PC-9801F2	PC-9801VM21	¥187,000
PC-8001II SR	PC-8801FH30	¥123,000	PC-9801M2	PC-9801VM21	¥137,000
PC-8801+漢ロム	PC-8801FH30	¥109,000	PC-8801II-30	PC-9801VX2	¥267,000
PC-8801II-30	PC-8801FH30	¥ 78,000	PC-8801II SR30	PC-9801VX2	¥245,000
PC-8801II SR-30	PC-8801FH30	¥ 50,000	PC-9801U2	PC-9801VX2	¥249,000
FM new7	PC-8801FH30	¥121,000	PC-9801UV2	.PC-9801VX2	¥160,000
X-1F10	PC-8801FH30	¥117,000	PC-9801F2	PC-9801VX2	¥216,000
X-1F20	PC-8801FH30	¥100,000	PC-9801M2	PC-9801VX2	¥165,000
PC-8001II SR	PC-8801MH	¥154,000	PC-9801VM2	PC-9801VX2	¥123,000

最新製品PC-286、MZ-2861、X68000、PC-88VA、への買い替え特価もご用意してありますのでお問い合せ下さい。**03-987-7771**

クレジット御利用の場合、満18才以下のお客様では直接お申し込みは出来ません。御両親様といっしょにお申し込みをお願いいたします。

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

株式会社 ワールド イン アオヤマ



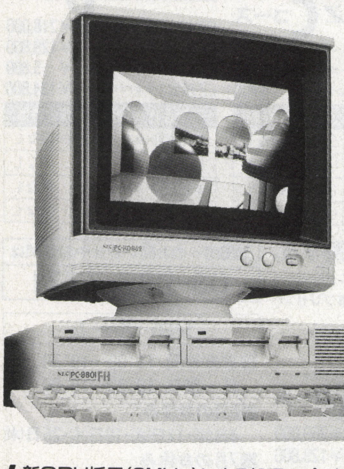
THE 8801 SERIES

このチャンス！のがす手はないぞ！

新製品 驚異のプライス

PC-8801FH

●8MHzのCPU μPD70008AC-8搭載
●熟語変換可能なN88-日本語BASICを添付
●JIS第1、第2水準漢字ロムを実装



新登場！

PC-8801FH Model 30 A コース

═最新65.536色表示可能═

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥288,200➡現金特価	
¥ 4,600×36回	㊍15000㊐なし
¥ 5,700×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 7,100×36回	㊍なし ㊐なし
¥ 8,500×30回	㊍なし ㊐なし

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード（PC-8801-17）とビデオアートボード対応ディスプレー（KD862）が必要です。……FHmodel30Fコース

PC-8801FH Model 30 B コース

═最新65.536色表示可能═
ハガキ印字の出来るシートフィーダセット

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
PR406M〔24'熱転写プリンター〕 ¥ 59,800
PR406M-01〔シートフィーダ〕・¥ 22,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥370,800➡現金特価	
¥ 5,800×48回	㊍10000㊐なし
¥ 6,100×36回	㊍20000㊐なし
¥ 6,300×60回	㊍なし ㊐なし
¥ 9,400×36回	㊍なし ㊐なし

ワールド イン アオヤマ ロングセラーコース!!

X-1Gがさらにお求めやすくなりました。
この機会に是非… Telephone Call

PC-8801FH Model 30 F コース

═65.536色表示〈アートの世界〉═

8801FH30〔本体〕…… ¥168,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
8801-17〔ビデオアートボード〕…・¥ 49,800
ブランクディスケット〔5'2D10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・・¥ 3,400

定価合計¥338,000➡現金大特価	
¥ 4,200×48回	㊍15000㊐なし
¥ 5,100×36回	㊍20000㊐なし
¥ 8,400×36回	㊍なし ㊐なし
¥12,000×24回	㊍なし ㊐なし

PC-8801FH Model 30 E コース

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
CMT146L〔4050文字アナログ カラーディスプレー〕 ¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥174,000	
¥ 4,000×60回	㊍なし ㊐なし
¥ 4,800×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 6,000×36回	㊍なし ㊐なし
¥ 8,600×24回	㊍なし ㊐なし

PC-8801FH Model 30 C コース

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
KD-854〔4050文字アナログ カラーディスプレー〕・・¥ 89,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥278,200➡現金特価	
¥ 4,400×60回	㊍なし ㊐なし
¥ 4,900×36回	㊍10000㊐なし
¥ 5,200×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 6,600×36回	㊍なし ㊐なし

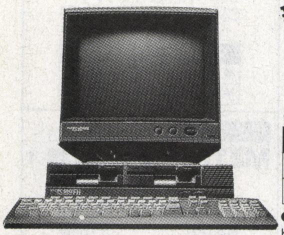
PC-8801FH Model 20 K コース

8801FH20〔本体〕……… ¥138,000
CMT146L〔4050文字 カラーディスプレー〕 ¥ 89,800

定価合計¥227,800➡¥149,800	
¥ 3,500×60回	㊍なし ㊐なし
¥ 4,100×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 5,200×36回	㊍なし ㊐なし
¥ 7,300×24回	㊍なし ㊐なし

- 新CPU採用（8MHz）による処理スピードの飛躍的な向上。
- 日本語機能・通信機能・AV機能の充実。
- 先鋭ニーズに確実に応えるPC-8801MH/PC-8801FH。まさに高水準パソコン。
- 君のPC-8801シリーズからの買替えは絶対条件。

PC-8801FH・BLACK



新登場！

限定品 即納30台

PC-8801FH Model 30 P コース BLACK

8801FH30〔本体〕〔ブラック〕・¥168,000

定価合計¥168,000➡現金特価	
¥ 6,300×24回	㊍なし ㊐なし
¥ 4,400×36回	㊍なし ㊐なし

●ブラックはディスプレーKD862のみとなり、KD854のブラックはありません。

即納10セット

PC-8801FH Model 30 O コース BLACK

最新65.536色表示可能

8801FH30〔本体〕〔ブラック〕・¥168,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
バックアップキット〔ディスク〕・・¥ 3,400
クリーニングキット……・¥ 2,500

定価合計¥273,700➡現金特価	
¥ 5,700×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 7,100×36回	㊍なし ㊐なし
¥10,100×24回	㊍なし ㊐なし
¥13,100×18回	㊍なし ㊐なし

PC-8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型 番	標準価格	現金特価	46回均等払い	36回均等払い	主な特長
NEC	PC-KD862（ディスプレー）	¥ 99,800	現金大特価	¥2,113	¥2,665	14インチ0.39アナログRG8付 ディアルスキャンタイプ
NEC	PC-TV352（ディスプレー）	¥115,000	¥84,800	——	¥2,897	15インチ0.39アナログ デジタル TVチューナー付
NEC	PC-TV471（ディスプレー）	¥248,000	現金大特価	¥5,400	¥6,800	21インチ0.42アナログ デジタル TVチューナー付
NEC	PC-PR101TL（プリンター）	¥ 79,800	¥66,200	¥1,800	¥2,200	24'熱転写プリンター
NEC	PC-PR406M（プリンター）	¥ 59,800	現金大特価	¥1,300	¥1,700	24'熱転写プリンター
Star	AR2400（15 第2水準付 ケーブル付）	¥188,000	¥98,000	——	¥3,348	24'ドットプリンター
Star	AR2410（10 第2水準付 ケーブル付）	¥114,000	¥89,800	——	¥3,068	24'ドットプリンター
NEC	PC-8801SR-01	¥ 9,800	現金大特価	——	——	PC80S31用1/Fボード
NEC	PC-8801-10	¥ 28,000	現金大特価	——	——	ミュージックインターフェイス
NEC	PC-8801-11	¥ 19,800	現金大特価	——	——	サウンドボード
NEC	PC-8801-17	¥ 49,800	¥39,800	在庫入荷		ビデオアートボード
NEC	PC-8872	¥ 9,800	現金大特価	——	——	マウス

PC-8801mH、FHは定価計算になります。

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。
☎03-987-7771

PC-8801mH

新登場！●余裕ある大容量メモリが高機能の証明
●最新鋭CPU搭載のハイスピード

PC-8801mH C コース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
CMT146L〔4050文字アナログ ディスプレー〕 ¥ 89,800
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥301,200➡¥204,000	
¥ 3,600×48回	㊍12000㊐なし
¥ 4,900×36回	㊍13000㊐なし
¥ 6,900×36回	㊍なし ㊐なし
¥10,100×24回	㊍なし ㊐なし

本体特価¥159,600

PC-8801mH A コース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
ブランクディスケット〔5'2D10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥328,200➡現金特価	
¥ 5,800×36回	㊍15000㊐なし
¥ 6,500×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 8,300×36回	㊍なし ㊐なし
¥ 9,900×30回	㊍なし ㊐なし

PC-8801mH B コース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
KD854〔4050文字アナログ カラーディスプレー〕…¥ 89,800
FDDクリーニングキット… ¥ 7,200
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥325,400➡現金特価	
¥ 3,700×48回	㊍14000㊐なし
¥ 6,000×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 6,000×36回	㊍10000㊐なし
¥ 7,600×36回	㊍なし ㊐なし

PC-8801mH D コース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
ブランクディスケット〔5'2D10枚〕 ¥ 17,000
ビデオアートボード〔8801-17〕・¥ 49,800
バックアップキット〔ディスク〕・¥ 3,400

定価合計¥378,000➡現金特価	
¥ 6,100×36回	㊍21000㊐なし
¥ 7,600×48回	㊍なし ㊐なし
¥ 9,600×36回	㊍なし ㊐なし
¥13,700×24回	㊍なし ㊐なし

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171 下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170 池 袋 店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

4 見て、触れて、納得して下さい

ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内には、お客様のニーズにぴったりの新作ソフトが、ズラリ勢揃い。お客様ご自身の目でじっくりと、お選び下さい。

6 うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

ワールド イン アオヤマ

WORLD IN AOYAMA

5 グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

新製品電話受付注文センター

☎03-987-7771

PC-88VA

16ビットのパワーが描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

- ▶ハイスピードなグラフィック表示
- ▶マルチ画面、スプライト機能
- ▶簡単に楽しめるアニメーション /マウス標準装備
- ▶楽しさを大きく広げるビデオ出力
- ▶16ビットCPUをはじめ革新的なパワーを発揮
- ▶辞書ROMによる高速連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能
- ▶PC-8801シリーズとの互換性が図れる N_{88}-BASIC
- ▶PC-8801シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器を継承

●88VA用ビデオボードはFH、MH用とは異なりますのでご相談下さい。定価¥39,800(88VA-11)

★今、PC-88VAをコースでお買上げいただいたお客様全員にクリーニングキットか斉藤由貴テレホンカードをプレゼント!!

PC-88VA Aコース

PC-88VA〔本体〕………¥298,000
PC-KD862〔ビデオアート対応 4050ディスプレー〕··¥ 99,800
バックアップキット〔ディスク〕··¥ 4,800

定価合計¥402,600➡現金特価	
¥10,500×36回	㋭なし ㊐なし
¥15,000×24回	㋭なし ㊐なし

PC-88VA Bコース

PC-88VA〔本体〕………¥298,000
バックアップキット〔ディスク〕··¥ 4,800

定価合計¥302,800➡現金特価	
¥11,300×24回	㋭なし ㊐なし
¥ 7,900×36回	㋭なし ㊐なし

PC-8801シリーズ アプリケーション インフォメーション

ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
カード型データベース				
日本語MY CARD Ver 2.0	5"2D	¥58,000	¥49,000	
ユーカラ CARD	5"2D	¥28,000	¥23,700	
JETカードペア	5"2D	¥26,000	¥22,100	
グラフィック/ワープロ				
ユーカラart	5"2D/5"2HD	¥30,000	¥25,500	
SUPER春望クリエイティブII	5"2D	¥34,800	¥28,800	
SUPER春望クリエイティブII	5"2HD	¥37,800	¥31,000	
日本語ワープロ				
Shogun	5"2D/5"2HD	¥34,800	¥29,500	PC-8801,8801/II不可
JETエキスパート	5"2D	¥33,000	現金大特価	
SUPER春望プライマリII	5"2D	¥17,800	現金大特価	
SUPER春望プライマリII	5"2HD	¥19,800	現金大特価	
SUPER春望ビジネスII	5"2D	¥27,800	¥23,000	
SUPER春望ビジネスII	5"2HD	¥29,800	現金大特価	
HuPRINT™ 名筆88	5"2D/5"2HD	¥19,000	現金大特価	

ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
通信/ワープロ				
JETターミナルペア	5"2D	¥22,000	現金大特価	
SUPER春望ネットワークII	5"2D	¥44,000	¥36,400	
SUPER春望ネットワークII	5"2HD	¥47,800	¥39,100	
ユーカラK2⁺	5"2D	¥28,000	現金大特価	
英文ワープロ				
WORD MATE	5"2D	¥39,000	現金特価	
ワードテック	5"2D	¥98,000	現金特価	
WORD STAR	5"2D	¥25,000	¥100,000	PC-8801II/SRまで
株価分析ソフト				
THEりっちなかぶぬし	5"2D/5"2HD	¥140,000	¥112,000	
株式実戦シリーズ	5"2D/5"2HD	¥95,000	¥76,000	
漢字・青色申告の友	5"2D/5"2HD	¥29,000	現金特価	PC-8801,8801/II不可
	カナ版	¥25,000	現金特価	

※PC8801用アプリケーションに関しまして御不明な点などお気軽にお問い合せ下さい。

特選中古パソコン

NEC

6001シリーズ本体

PC-6001〔家庭用TVに直接可能〕……¥ 89,800►¥ 8,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕……¥ 14,000►¥ 4,000
PC-6001MKII〔家庭用TVに直接可能〕……¥ 84,800►¥ 12,000
PC-6001MKII SR〔RFモジューレーター付〕……¥ 89,000►¥ 20,000
PC-6006SR〔RAMカートリッヂ〕……¥ 9,800►¥ 5,000
PC-6601〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……¥143,000►¥ 25,000
PC-6601SR〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……¥155,000►¥ 38,000

8001シリーズ本体

PC-8001MKII……¥123,000►¥ 16,000
PC-8001MKII SR……¥108,000►¥ 18,000
PC-8001MKII SR〔新品〕……¥108,000►¥ 19,800

データレコーダ

PC-DR312……¥ 12,800►¥ 6,800
PC-DR321〔新品〕……¥ 19,800►¥ 12,800
PC-DR350〔新品〕……¥ 18,800►¥ 8,900
PC-DR312〔新品〕……¥ 12,800►¥ 9,500
PHC-DR II〔新品〕……¥ 12,800►¥ 9,200
PC-DR311……¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6081……¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6082……¥ 19,800►¥ 7,000

ディスプレー NEC本体に接続できるディスプレーを紹介

●2000文字ディスプレー(デジタル)

PC-KD251K……¥ 59,800►¥ 28,000
PC-KD351……¥ 99,800►¥ 28,000
CU-14GB〔新品同様〕……¥ 49,800►¥ 29,800
CU14GE……¥ 49,800►¥ 28,000

CU14GシリーズはNEC、Sharp、富士通他の本体に接続できますので、8ピンRGBケーブル¥1000を合せて御使用下さい。

●2000文字ディスプレーテレビ

PC-TV151……¥ 94,800►¥ 42,000
CZ-811D……¥ 89,800►¥ 38,000
CZ-811D〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 39,800

●4050文字デジタルディスプレー

PC-KD551……¥118,000►¥ 48,000
PC-KD551K……¥ 99,800►¥ 52,000
CU14P1〔RGB〕〔新品同様〕……¥129,800►¥ 59,800

●4050文字アナログディスプレー

PC-KD852……¥ 99,800►¥ 58,000
PC-KD854……¥ 89,800►¥ 58,000
PC-KD854〔新品〕……¥ 89,800►¥ 59,800
PC-KD862〔アナログRGB〕……¥ 99,800►¥ 68,000

●4050文字アナログ、デジタルディスプレー

CMT-146L〔アナログRGB〕……¥ 89,800►¥ 47,000
CMT-146L〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 49,800
CU14AG2〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 84,800►¥ 54,000
CU14A4〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 59,800

●4050文字/2000文字デジタルディスプレーテレビ

CZ870D〔新品同様〕……¥108,000►¥ 70,000

●4050文字/2000文字アナログディスプレー

PC-TV351……¥129,800►¥ 78,000
PC-TV451〔新品同様〕……¥168,000►¥129,000
PC-TV452〔新品同様〕……¥128,000►¥ 95,400
PC-TV352〔新品同様〕……¥115,000►¥ 84,800

●その他

PC-6041〔2000文字モノクロ〕……¥ 36,800►¥ 8,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕……¥ 65,800►¥ 18,000

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30~20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ

テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。

※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000までお支払いさせていただきます。

●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

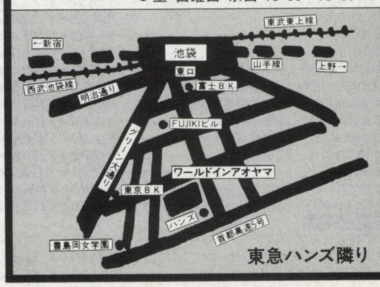
中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

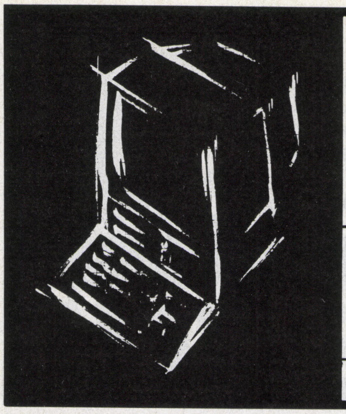
その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間
●月曜日~金曜日 10:00~23:00
●土・日曜日・祭日 10:30~19:00



ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170

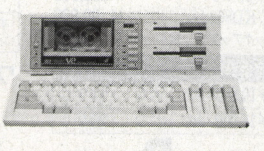


特選 中古パソコン

中古品驚異のプライス

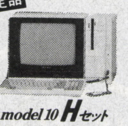
中古なら代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。 銀行振込みは不要です。

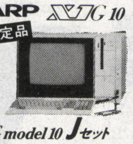
今月の限定お買得品

SHARP
スーパーMZ V2
限定品

MZ-2531〔本体〕……… ¥199,800
定価合計 ¥199,800 ➡ ***¥138,000***

SHARP
スーパーMZ V2

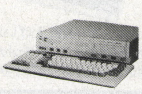
MZ-2531〔本体〕……… ¥199,800
MZ-1D24〔ディスプレーテレビ〕・¥128,000
定価合計 ¥327,800 ➡ ***¥237,000***

SHARP X1G 10
新品限定品

X1G model 10 Hセット
CZ-820C〔本体〕・¥69,800 ➡ ¥39,800
AN58C〔RFコンバーター〕¥2,900 ➡ ¥2,500
Hセット合計 ¥72,700 ➡ ***¥40,500***

SHARP X1G 10
新品限定品

X1G model 10 Jセット
CZ-820C〔本体〕‥¥69,800 ➡ ¥39,800
CZ-820D〔ディスプレー〕¥79,800 ➡ ¥49,800
Jセット合計 ¥149,600 ➡ ***¥88,000***
TVも映るよくばりコース

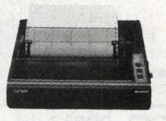
SHARP X1G 10
新品限定品

X1G model 10 Kセット
CZ-820C〔本体〕・¥69,800 ➡ ¥39,800
CU-14GB〔ディスプレー〕¥49,800 ➡ ¥28,800
Kセット合計 ¥119,600 ➡ ***¥65,800***

Victor
新品同様品
〈MSX²パソコン〉

HC-90〔64K、3.5ドライブ付〕
定価合計 ¥168,000 ➡ ***¥79,800***

Panasonic A1
MSX2

今月のサービス品
FS-JS220(Joyパッド)
定価 ¥1,500
FS-A1 プラス ＋
定価合計 ¥29,800 ➡ ***¥26,000***

SHARP
〈漢字プリンター〉

CZ-8PK2〔18'漢字プリンター〕¥134,800
定価合計 ¥134,800 ➡ ***¥39,800***

PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕……………… ¥58,800 ► ***¥20,000***
大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。☎**03-987-7771**
お使いの本体に合うディスプレーをお気軽にお問い合せ下さい。

フロッピーディスク
TF20〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥142,000 ► ***¥38,000***
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕…………… ¥128,000 ► ***¥39,000***
PC-8031-2W〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕‥¥248,000 ► ***¥52,000***
PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥168,000 ► ***¥58,000***
PC-80S31K〔5"フロッピーディスク〕〔新品〕…………… ¥108,000 ► ***¥89,800***
LFD880〔8"フロッピー〕…………… ¥223,000 ► ***¥98,000***
PC-9881〔8"フロッピー〕…………… ¥320,000 ► ***¥88,000***
ティアックFD55B〔88/IIフロッピー:PC-8801/IISR・FRに接続可能〕〔新品〕… ¥60,000 ► ***¥27,200***
PC-8201〔ハンドヘルド〕…………… ¥138,000 ► ***¥58,000***

8801シリーズ本体
PC-8801…………… ¥228,000 ► ***¥28,000***
PC-8801〔漢字ロム付〕…………… ¥266,000 ► ***¥36,000***
PC-8801/II10…………… ¥168,000 ► ***¥43,000***
PC-8801/II30〔5"ドライブ2機増設〕…………… ¥275,000 ► ***¥74,000***
PC-8801/II30〔5"ドライブ2機増設〕…………… ¥275,000 ► ***¥75,000***
PC-8801/II30〔5"ドライブ2機標準装備〕…………… ¥275,000 ► ***¥75,000***
PC-8801/IISR30〔5"ドライブ2機増設〕…………… ¥258,000 ► ***¥110,000***
PC-8801/IIFH10〔新品同様〕…………… ¥99,800 ► ***¥77,000***
PC-8801/IIFR20〔5"ドライブ1機増設〕…………… ¥148,000 ► ***¥92,000***
PC-8801/IIFR20〔5"ドライブ1機標準装備〕…………… ¥148,000 ► ***¥90,000***
PC-8801/IIFR30〔5"ドライブ1機増設〕…………… ¥178,000 ► ***¥108,000***
PC-8801/IIFR30〔5"ドライブ2機標準装備〕…………… ¥178,000 ► ***¥108,000***
PC-8801FH20…………… ¥138,000 ► ***¥100,000***
PC-8801FH30…………… ¥168,000 ► ***¥125,000***
PC-8801/IIMR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕…………… ¥238,000 ► ***¥122,000***
PC-8801/IIMH…………… ¥238,000 ► ***¥155,000***
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV〔PC-8801MKII用フロッピーディスク〕〔新品〕
¥60,000 ► ***¥27,200***
PC-88VA…………… ¥298,000 ► 中古予約受付中

9801シリーズ本体
256K増設ラムボード〔新品〕…………… ¥18,000 ► ***¥12,800***
512K増設ラムボード〔新品〕…………… ¥26,000 ► ***¥15,800***
1MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕…………… ¥45,000 ► ***¥28,000***
1.5MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕…………… ¥58,500 ► ***¥38,000***
PC-9801E〔漢ロム付〕…………… ¥245,000 ► ***¥78,000***
PC-9801U2…………… ¥298,000 ► ***¥125,000***
PC-9801UV2…………… ¥318,000 ► ***¥198,000***
PC-9801UV2〔新古品〕…………… ¥318,000 ► ***¥218,000***
PC-9801F2〔5"ドライブ2機標準装備〕…………… ¥398,000 ► ***¥148,000***
PC-9801m₂〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕…………… ¥415,000 ► ***¥185,000***
PC-9801VF2〔5"ドライブ2機標準装備〕…………… ¥348,000 ► ***¥188,000***
PC-9801Vm₂〔5"ドライブ2機標準装備〕…………… ¥415,000 ► ***¥250,000***
PC-9801Vm21…………… ¥390,000 ► ***¥278,000***
PC-9801VX2…………… ¥433,000 ► ***¥310,000***
PC-9801VX4…………… ¥693,000 ► ***¥486,000***
PC-98LTmodel 1…………… ¥238,000 ► ***¥172,000***

プリンター
PC-PR401〔サーマルプリンター〕…………… ¥39,800 ► ***¥18,000***
PC-6023〔カラープロッタープリンターケーブル付〕〔新品〕¥79,800 ► ***¥14,800***
RP-80F/TII〔シリアルプリンター〕…………… ¥89,000 ► ***¥28,000***
MP80F/T〔16ドットプリンター〕…………… ¥129,000 ► ***¥28,000***
GP-500M〔シリアルプリンター〕…………… ¥49,800 ► ***¥19,800***
GP-700M〔カラープリンター〕…………… ¥99,800 ► ***¥28,000***
PC-8821〔グラフィックドットプリンター〕…………… ¥198,000 ► ***¥35,000***
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕…………… ¥148,000 ► ***¥38,000***
PC-8027〔10ドットプリンター〕…………… ¥89,000 ► ***¥35,000***
PC-PR103〔インパックトラインドットプリンター〕…………… ¥89,800 ► ***¥25,000***
PC-6021〔シリアルプリンター〕…………… ¥49,800 ► ***¥14,000***
PC-6022〔シリアルプリンター〕…………… ¥29,800 ► ***¥12,000***

●ドット漢字プリンター
RP80F/TIIK〔16'漢字プリンター〕…………… ¥129,000 ► ***¥39,000***
GP-550M〔16'漢字プリンター〕…………… ¥119,800 ► ***¥28,000***

●熱転写漢字プリンター
PC-PR406M〔24'熱転写プリンター〕…………… ¥59,800 ► ***¥39,800***
PC-PR405〔24'漢字プリンター〕〔新品同様〕…………… ¥69,800 ► ***¥29,800***
PC-PR101T〔24'熱転写プリンター〕〔新品〕…………… ¥108,000 ► ***¥49,800***
PC-PR406〔24'熱転写漢字プリンター〕…………… ¥99,800 ► ***¥48,000***
PC-8825〔24'熱転写プリンター〕…………… ¥176,000 ► ***¥38,000***
TR-24CL〔24'カラー熱転写プリンターケーブル付〕〔新品〕¥73,700 ► ***¥46,800***

●24ドット漢字プリンター
PC-PR101〔24'シリアルプリンター〕…………… ¥238,000 ► ***¥78,000***
PC-PR201〔24'漢字プリンター〕…………… ¥298,000 ► ***¥92,000***
NM-9400S〔24'漢字プリンター〕〔新品〕…………… ¥310,000 ► ***¥128,000***
NM-9900〔24'15インチ漢字プリンター〕新品限定品…… ¥298,000 ► ***¥122,000***
NM-9400〔24'漢字プリンター〕…………… ¥310,000 ► ***¥120,000***
PC-PR201T〔130ケタ熱転写漢字プリンター〕…………… ¥170,000 ► ***¥79,000***
PR-201H〔24'シリアルプリンター〕…………… ¥288,000 ► ***¥148,000***
PR-201HC〔24'カラーシリアルプリンター〕〔新品同様〕…… ¥308,000 ► ***¥148,000***
PC-PR201F〔24'ドット漢字プリンター〕〔第2水準付〕…… ¥188,000 ► ***¥110,000***
AP-80K〔24'熱転写プリンター、ロム、ケーブル付〕…………… ¥80,300 ► ***¥38,000***
AP-80K〔24'熱転写プリンター、ロム、ケーブル付〕〔新品〕・¥80,300 ► ***¥48,800***
M1024II〔24'プリンター、ケーブル付〕〔新品〕…………… ¥132,900 ► ***¥67,800***
VP130K〔130ケタ24'シリアルプリンター〕…………… ¥177,000 ► ***¥78,000***
PC-PR201F〔24'ドット漢字プリンター〕〔第2水準付〕〔新品〕¥188,000 ► ***¥118,000***
NM-9950〔カラー第2水準付プリンター〕〔新品同様〕…… ¥245,000 ► ***¥144,000***
NM-9700〔カラー第2水準付プリンター〕〔新品同様〕…… ¥163,000 ► ***¥120,000***
AR-2410〔24'第2水準付プリンター〕〔新品同様〕…………… ¥114,000 ► ***¥79,800***

●その他
PC-IN502〔イメージスキャナ〕…………… ¥99,800 ► ***¥67,000***
PC-IN503〔イメージスキャナ〕…………… ¥149,800 ► ***¥105,000***
PC-IN503〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕…………… ¥149,800 ► ***¥115,000***

FUJITSU

本体
FM-7…………… ¥126,000 ► ***¥18,000***
FM-NEW7…………… ¥99,800 ► ***¥20,000***
FM-NEW7〔新品同様〕…………… ¥99,800 ► ***¥26,000***
FM-77L2…………… ¥193,000 ► ***¥62,000***
FM-77L4…………… ¥238,000 ► ***¥68,000***
FM-77D2…………… ¥228,000 ► ***¥58,000***
FM-77AV1…………… ¥128,000 ► ***¥72,000***
FM-77AV2…………… ¥158,000 ► ***¥88,000***
FM-77AV2〔新品〕…………… ¥158,000 ► ***¥98,500***
FM-77AV20-1〔新品同様〕…………… ¥138,000 ► ***¥89,800***
FM-77AV20-2〔新品同様〕…………… ¥168,000 ► ***¥110,000***
FM-77AV40〔新品同様〕…………… ¥228,000 ► ***¥148,000***

ディスプレー
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕…………… ¥49,800 ► ***¥28,800***
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕…………… ¥67,800 ► ***¥28,000***
FM-TV152〔新品同様〕…………… ¥89,800 ► ***¥58,000***
FM-TV153〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕…… ¥108,000 ► ***¥72,000***
FM-TV154〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕…… ¥138,000 ► ***¥89,000***
CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕〔ケーブル付〕¥49,800 ► ***¥27,000***

フロッピーディスク
MB-27611…………… ¥128,000 ► ***¥68,000***
MB-27603〔シングルディスク〕…………… ¥440,000 ► ***¥52,000***
MB-27631〔3.5"ディスク〕…………… ¥85,000 ► ***¥62,000***
LFD550FM〔5"ディスク、1Fケーブル付〕〔新品〕…………… ¥98,000 ► ***¥68,000***

プリンター
SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕…………… ¥64,800 ► ***¥28,000***
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕…………… ¥49,800 ► ***¥22,000***
GP550F〔16ドットプリンター〕…………… ¥119,800 ► ***¥32,000***
M1009〔シリアルプリンター〕…………… ¥49,800 ► ***¥18,000***
MB27409〔シリアルプリンター〕…………… ¥79,800 ► ***¥38,000***

データレコーダ
MB27502…………… ¥12,800 ► ***¥7,200***
MB27501…………… ¥12,800 ► ***¥6,000***
PHC-DRII〔新品〕…………… ¥12,800 ► ***¥9,200***

SHARP

本体
MZ-721…………… ¥89,800 ► ***¥12,000***
MZ-731…………… ¥128,000 ► ***¥20,000***
MZ-1500…………… ¥89,800 ► ***¥24,000***
MZ-2000〔Gラム付①〕…………… ¥218,000 ► ***¥24,000***
MZ-2200〔DR付〕…………… ¥147,800 ► ***¥22,000***
MZ2500/30…………… ¥199,800 ► ***¥72,000***

ディスプレー
CU14A4〔4050、アナログデジタルRGB〕〔新品同様〕…… ¥89,800 ► ***¥59,800***
CU14GB〔2000文字カラー〕〔新品限定品〕…………… ¥49,800 ► ***¥29,800***
MZ-1D22〔4050文字ディスプレー〕…………… ¥99,800 ► ***¥52,000***

The.X-1
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕…………… ¥155,000 ► ***¥55,000***
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕…………… ¥119,800 ► ***¥55,000***
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕…………… ¥198,000 ► ***¥60,000***
X-1TurboII〔本体〕…………… ¥178,000 ► ***¥87,000***
X-1TurboII〔ディスプレー〕…………… ¥119,800 ► ***¥67,000***
CZ-855D〔新品同様〕…………… ¥119,800 ► ***¥70,000***
CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕〔新品同様〕…………… ¥168,000 ► ***¥112,000***
CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕…………… ¥168,000 ► ***¥108,000***
CZ-870D〔X-1TurboIII〕〔ディスプレー〕…………… ¥109,800 ► ***¥69,000***
X-1F/10〔CZ811本体〕…………… ¥89,800 ► ***¥26,000***
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品〕…………… ¥89,800 ► ***¥26,800***
X-1F〔CZ811ディスプレー〕…………… ¥89,800 ► ***¥39,800***
X-1F/20〔CZ812本体〕…………… ¥139,800 ► ***¥59,000***
CZ-800C〔本体、Gラム付〕…………… ¥155,000 ► ***¥20,000***

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

7 中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程、多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は中古価格だけではありません。

8 やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤママイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

9 もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

10 全商品一年間の総合保険付

ワールドインアオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。商品が、火災・落雷・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等のような損害を受けた場合には、保険金が支払われます。
これは業界で唯一のもの、ぜひご利用下さい。
パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりしてコーヒーをこぼしてしまったら…!そんなときでも大丈夫です。

CZ-801C〔X-1C本体〕……¥119,800 ► ¥ 22,000
CZ-803C〔本体〕……¥119,800 ► ¥ 23,000
CZ-802C〔X-1D本体〕……¥198,000 ► ¥ 35,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕……¥ 79,800 ► ¥ 48,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕〔新品〕……¥ 79,800 ► ¥ 49,800
CZ-850C〔X-1ターボ10本体〕……¥168,000 ► ¥ 28,000
CZ-820C〔X-1GModel 10本体〕……¥ 69,800 ► ¥ 37,000
CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔展示品〕……¥ 69,800 ► ¥ 38,000
CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔新品同様〕……¥ 69,800 ► ¥ 39,800
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕……¥118,000 ► ¥ 77,000
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕〔新品〕……¥118,000 ► ¥大特価品
CZ-880C〔本体〕……¥218,000 ► ¥157,000
CZ-850DR〔X-1ターボディスプレー〕〔新品〕……¥129,800 ► ¥ 59,800
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕……¥ 89,800 ► ¥ 26,800

X-1周辺機器

CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕……¥ 19,800 ► ¥ 11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕……¥ 19,800 ► ¥ 15,700
RFモジュレーターのみの販売は行なっておりません。本体と合せてお買い上げ下さい。
CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕……¥ 38,000 ► ¥ 15,900
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕……¥ 24,800 ► ¥ 18,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕……¥ 24,800 ► ¥大特価品
CZ-300F〔3′フロッピーディスク〕……¥ 59,800 ► ¥ 28,000
CZ-503F〔5′シングルディスク〕……¥ 49,800 ► ¥ 38,000
CZ-502F〔5′デュアルディスク〕……¥ 99,800 ► ¥ 75,000
ディスクには1/F、ケーブルシステムディスク付
CZ-8BV1〔カラーイメージボード〕……¥ 39,800 ► ¥ 25,000
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕……¥ 23,800 ► ¥ 17,000
AN-58C〔RFコンバーター〕……¥ 2,980 ► ¥ 2,500

プリンター

CZ-80PK……¥123,800 ► ¥ 35,000
CZ-8PP2〔新品〕……¥ 54,800 ► ¥ 12,000
CZ-8PC1〔24′熱転写プリンター〕……¥ 69,800 ► ¥ 49,500
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕……¥ 54,800 ► ¥ 28,000
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター〕……¥ 79,800 ► ¥ 37,000
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕¥ 79,800 ► ¥ 42,800
●今月の目玉
CZ-8PK2〔18′漢字プリンター〕……¥134,800 ► ¥ 37,000
CZ-8PK2〔18′漢字プリンター〕〔新品〕……¥134,800 ► ¥ 39,800

ポケコン

PC-1246……¥ 12,800 ► ¥ 7,000
PC-1248〔新品〕……¥ 10,000 ► ¥ 8,500
PC-1360〔新品〕……¥ 29,800 ► ¥ 23,000
PC-1360K〔新品〕……¥ 36,800 ► ¥ 29,000
PC-1500……¥ 59,800 ► ¥ 18,000
PC-1501〔新品〕……¥ 64,800 ► ¥ 28,200
PC-1600K〔新品〕……¥ 69,800 ► ¥ 55,000

その他

EPSON・日立・SONY・STAR

SC-3000〔本体〕……¥ 29,800 ► ¥ 9,800
SC-3000H〔本体〕……¥ 33,800 ► ¥ 12,800
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕……¥163,800 ► ¥ 48,000
FP-80〔プリンター〕……¥149,800 ► ¥ 28,000
TF-20〔フロッピーディスク〕……¥142,000 ► ¥ 38,000
HR-5〔80′サーマルプリンター〕……¥ 49,800 ► ¥ 10,000
LFD550〔フロッピーディスク〕……¥148,000 ► ¥ 39,000
FT80〔80ケタドットプリンター〕……¥ 89,000 ► ¥ 28,000
MP80〔80ケタドットプリンター〕……¥ 89,000 ► ¥ 28,000
AP80K〔80ケタ熱転写プリンター〕……¥ 80,300 ► ¥ 43,000
AR2400〔130ケタ、24′シリアルプリンター〕〔新品同様〕……¥192,900 ► ¥ 96,000
〔ロム+ケーブル+第2水準ロム付〕
AR-2410〔24′漢字(第2水準付)プリンターケーブル付〕〔新品〕·¥114,000 ► ¥ 79,800
M-1724(PC)〔24′漢字プリンター〕〔新品〕……¥148,000 ► ¥107,000
G-10Xf II〔シリアルプリンター〕……¥ 74,900 ► ¥ 14,000
G-10XPJ〔シリアルプリンター〕……¥ 78,900 ► ¥ 15,000

MSX

HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕……¥198,000 ► ¥122,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕……¥198,000 ► ¥115,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕……¥168,000 ► ¥ 79,800
PB-1000〔ポケコン〕〔新品同様〕……¥ 39,800 ► ¥ 31,000
FA-7〔1/F BOX〕〔新品同様〕……¥ 16,500 ► ¥ 13,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕……¥ 58,800 ► ¥ 10,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕……¥ 59,800 ► ¥ 15,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕……¥ 79,800 ► ¥ 25,000
FS-PW1〔MSX用プリンター〕〔新品同様〕……¥ 49,800 ► ¥現金特価
FS-FD-1〔MSX用3.5′ディスクユニット〕〔新品同様〕……¥ 44,800 ► ¥現金特価
〈接続用1/F・ケーブルはお電話にてご相談下さい。〉
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕……¥ 34,800 ► ¥ 18,000
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕……¥ 64,800 ► ¥ 19,000
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕……¥ 84,800 ► ¥ 24,200
HC-30〔ビクター、RF、32K〕……¥ 34,800 ► ¥ 15,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕……¥ 54,800 ► ¥ 9,800
HB-101〔SONY、RF、16K〕……¥ 46,800 ► ¥ 10,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕……¥ 79,800 ► ¥ 14,000
ML-F120〔RF、32K〕……¥ 64,800 ► ¥ 15,000
PHC-33〔サンヨー、RF、DR、64K〕……¥ 59,800 ► ¥ 24,000
FM-X〔RF、16K〕……¥ 49,800 ► ¥ 9,800
MX-10〔カシオ、RF、16K〕……¥ 19,800 ► ¥ 9,800
MBH21〔日立32KRF〕……¥ 49,800 ► ¥ 15,000
V-10〔キャノン、RF、16K〕……¥ 54,800 ► ¥ 9,800
V-20〔キャノン、RF、64K〕……¥ 64,800 ► ¥ 15,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕……¥ 67,800 ► ¥ 10,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕……¥ 79,800 ► ¥ 19,800
YIS303〔ヤマハ、RF、16K〕……¥ 49,800 ► ¥ 12,000
FS-A1〔ナショナル$MSX_2$128K〕……¥ 29,800 ► ¥ 24,800
FS-A1〔ナショナル$MSX_2$128K〕〔新品同様品〕……¥ 29,800 ► ¥ 25,600
HB-F1〔Sony MSX_2〕〔新品同様〕……¥ 32,800 ► ¥ 28,900
★MSX16K拡張カートリッジ……¥ 8,000 ► ¥ 6,200
MSXをお買上げいただいた方、限定50名様にゲームソフトをサービスさせていただきます。

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話下さい。(10:30〜20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。
●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日〜金曜日 10:00〜23:00
●土・日曜日・祭日 10:00〜19:00

1 ●商品を決めたら● まずお電話下さい

これは? と思ったら…どんどんお電話下さい!

ワールド インアオヤマでは皆様からのお電話をお待ちしております。その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さななぜ? これは? といったご質問にも親切にお答え致します。

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もお受けします。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

❷もちろんクレジットで! クレジットカードもOK!

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。右のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。
カードでお申し込みの場合、販売価格が変わりますのでお電話にてお問い合せ下さい。

日本信販 オリエントファイナンス JCB セントラルファイナンス VISA ユニオン

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

エヌ・ビー・エル特別大売出し!!

一品からセットまで、ご満足いただける価格でご奉仕いたします。

PC-9801VM21基本セット

PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR101TL	¥79,800
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥617,600➡~~特価¥480,000~~

PC-9801VX2基本セット

PC-9801VX2	¥433,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR201TL	¥135,000
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥715,800➡~~特価¥530,000~~

※基本セット以外の組合せ大歓迎!お客様のご希望のセットでお問合せ下さい。

パソコン本体+ディスプレイセット

NEC PC-9801UV21+4050文字カラーディスプレイ	¥407,800➡~~¥310,000~~
NEC PC-9801VM21+4050文字カラーディスプレイ	¥474,800➡~~¥360,000~~
NEC PC-9801VX2+4050文字カラーディスプレイ	¥517,800➡~~¥380,000~~
NEC PC-8801FH/30+4050文字カラーディスプレイ	¥257,800➡~~¥195,000~~
NEC PC-8801MH+4050文字カラーディスプレイ	¥297,800➡~~¥225,000~~
シャープX68000	¥498,800➡~~¥380,000~~

ワープロコーナー

NEC PC98LTモデル1	¥238,000➡~~¥190,000~~
NEC 文豪MINI 7G	¥198,000➡大特価
NEC 文豪MINI 5G	¥115,000➡大特価
東芝J-3100 B11	¥498,000➡大特価
東芝RUPO100	¥198,000➡大特価
東芝RUPO55F	¥ 99,800➡大特価
東芝RUPO70FII	¥128,000➡大特価

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

各メーカー(NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他)、全商品(ワープロ、パソコン、コピー、FAX他)を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

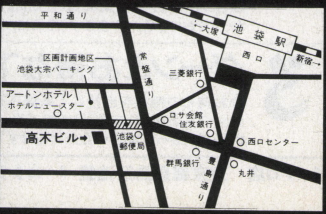
エヌ・ビー・エル6つの特典

★全商品20%〜50%引きの超破格値!
★全国ネットのサービス網。
★日曜・祭日配送OK
★各種クレジットカード使用可。
★全商品新品、保証書付き。
★電話でご注文受け付け後、即日発送。
(銀行振込・クレジット〔日本信販〕等の確認後)

お申し込みは ☎03-986-9916

OA教育とOA機器販売の専門会社
㈱エヌ・ビー・エル
〒171 東京都豊島区池袋2-911 高木ビル3F

●営業時間 月〜金 9:00〜20:00 土 10:00〜18:00
●定休日:日曜日・祭日
●銀行振込口座協和銀行 秋葉原支店(普)169826



★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

マイコン応募カード

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令　　才		応募年月日　　年　月　日

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

1 4 1

大崎局承認

89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部
マイコン編集部行

ご住所	〒　TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

●本誌に対するご意見、ご要望

マイコン 7月号愛読者カード

●ご使用のパソコン
(　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコンは?
(　　　　　　　　)

●今、一番欲しい周辺機器は?(　　　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　) 2.(　　　　　　) 3.(　　　　　　)

[特集　　　　　　]

●マイコンルーム／Q&A／Y-COM／MICOM SPOT／その他(マルで囲む)

(字はていねいにマス目からはみださないように)

▶

都道府県名：

本名 or PN：

電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊)**電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名
㊞

キリトリ線

連絡事項

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961	金額	億 千 百 十 万 千 百 十 円

加入者名 株式会社 電波新聞社

料金 払込み 特殊 円

払込人住所氏名 ※（郵便番号　　　　）

備考

受付局日附印

■読者整理番号

各票の※印欄は払込人において記載してください。

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961

加入者名 株式会社 電波新聞社

金額 億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※

払込人住所氏名 ※

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

62.4 現在

IBM5550/5540解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkIIマシン語入門II	1,500円	〒300円
PC-98LT解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkIISR/FR/MR活用研究	2,000円	〒300円
オペレート7000mkII解体新書	1,800円	〒250円	スーパーMZ活用研究I	2,000円	〒300円
ファミコン陣営の野望	1,200円	〒250円	スーパーMZ活用研究II	1,800円	〒300円
パソコンAIのススメ	1,200円	〒250円	X1活用研究	1,800円	〒250円
新アマチュア無線受験マニュアル	1,500円	〒300円	パソコン通信活用研究	1,800円	〒250円
マンガ版電子工作1	1,100円	〒250円	チャレンジ! パソコンアドベンチャーゲーム	1,800円	〒250円
スーパーハイバンドII	1,800円	〒250円	AVG&RPG	1,500円	〒250円
株価チャート分析研究編	2,000円	〒300円	AVG&RPGII	1,800円	〒300円
漢字LIICOBOL入門/応用編	2,000円	〒300円	レスキューAVG&RPG	1,300円	〒300円
手づくりPOP広告制作マニュアル	3,000円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO I（ナムコのすべて）	2,300円	〒300円
これから始める人の電気学入門講座	1,800円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO II（ナムコのすべて）	2,000円	〒300円
C言語活用研究II ソフトウエアツールズ	2,000円	〒300円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
PC-9801/8801ユーザーのための実用プログラム講座	2,000円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-8801mkIIマシン語入門I	1,500円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社，支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-2266	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	096-380-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	¥14,400	マ　イ　コ　ン	¥6,240
Audio Video	¥ 7,560	ラジオの製作	¥7,560
季刊ＯＡ情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥5,100
コンピュータデザイン	¥ 9,600	ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読ができます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る－定価 630円 〒100円
月刊 **ラジオの製作**

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 **電気店** 定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイト マガジン
月刊 **AudioVideo**
定価 630円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 **マイコン** 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 **マイコンBASIC Magazine**
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 **OAパソコン** BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530円 〒 80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 **OA情報** 定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 **Computer Design**
定価 800円 〒 80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購　読　申　込　書

昭和　　年　　月　　日

この欄は，加入者あての通信にお使いください。

定　期　購　読　誌　名	購　読　期　間	送　金　額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送　金　額（送料共）
		円
		円

フリガナ 送付先 住　所　□□□-□□	産　業　分　類	所属又は職種
フリガナ 送付先 御氏名　　　　㊞	電　　話	年令　才 / 性別　男・女

通信欄

*は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵　政　省）

BIG ウワサはホント!!安さまるだし サマーボーナスセール

map

新品2年保証 プラス1 中古1年保証 本体のみ の map

PC-9801VX2 定価¥433,000
PC-9801VX2御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VM2	¥100,000
●PC-9801UV2	¥130,000
●PC-9801M2	¥145,000
●PC-9801F2	¥190,000

PC-9801VM21 定価¥390,000
PC-9801VM21御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801UV2	¥110,000
●PC-9801M2	¥125,000
●PC-9801F2	¥170,000
●PC-9801U2	¥190,000

PC-286 model 0 定価¥357,000
PC-286MODEL 0御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-9801VX2	¥ 50,000
●PC-9801VM21	¥ 80,000
●PC-9801M2	¥160,000
●PC-9801F2	¥190,000

FM R-60 FD HD 定価¥455,000
FMR-60御買上の場合

下取機種	下取差額
●FM-16βFDII	¥200,000
●FM-16βFDI	¥232,000
●FM-77AV40	¥250,000
●FM-77L2	¥273,000

X68000 定価¥369,000
X68000御買上の場合

下取機種	下取差額
●X-1ターボZ	¥230,000
●X-1ターボIII	¥255,000
●X-1ターボII	¥280,000
●X-1ターボ30	¥298,000

PC-8801FH 定価¥168,000
PC-8801FH御買上の場合

下取機種	下取差額
●PC-8801mKIISR30	¥ 30,000
●PC-8801mKIIFR3	¥ 39,000
●PC-8801mKII30	¥ 73,000
●PC-8801(漢ロム付)	¥ 98,000

中古ハード1年保証

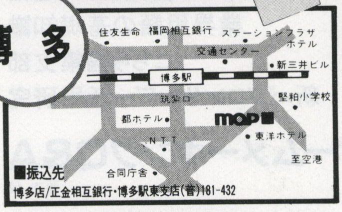
NEC PC-98XAモデル2 定価¥575,000 **¥220,000**
NEC PC-9801VX2 定価¥433,000 **¥270,000より**
NEC PC-9801VM21 定価¥390,000 **¥250,000より**
NEC PC-9801VM2 定価¥415,000 **¥225,000より**
NEC PC-9801VF2 定価¥345,000 **¥153,000より**
NEC PC-9801LT model1 定価¥238,000 **¥155,000より**
NEC PC-9801m2 定価¥415,000 **¥158,000より**
NEC PC-9801F2 定価¥390,000 **¥135,000より**
NEC PC-9801(漢ロム付) 定価¥298,000 **¥ 29,000より**
NEC PC-8801VA 定価¥298,000 **¥190,000より**
NEC PC-8801mH 定価¥208,000 **¥125,000より**
NEC PC-8801FH 定価¥168,000 **¥93,000より**
NEC PC-8801mkIISR30 定価¥258,000 **¥92,000より**
NEC PC-8801mkIIM30 定価¥275,000 **¥49,000より**
富士通 FM-R-60FD 定価¥485,000 **¥290,000より**
富士通 FM-R-50FD 定価¥410,000 **¥240,000より**
富士通 FM-R-30 定価¥378,000 **¥220,000より**
富士通 FM-16βFDII 定価¥405,000 **¥138,000より**
富士通 FM-NEW7 定価¥99,800 **¥12,000より**
SHARP X-1シリーズ **¥12,000〜¥298,000**
SHARP X-1ターボシリーズ **¥20,000〜¥150,000**
STAR TR-24CL(熱転写プリンタ) **¥18,000より**
NEC PC-KD852(4000文字カラー) **¥40,000〜**
NEC PC-KD251(2000文字カラー) **¥15,000〜**
NEC PC-TV452(TV付モニター) **¥53,000〜**

新品コーナー

NEC NM-9950 136桁カラープリンター ¥245,000 **¥1?5,000**
NEC MM-5020 136桁ドット、世界最速プリンター ¥370,000 **特価TEL**
Star AR-2415 136桁ドット ¥144,000 **特価TEL**
Star AR-2410 80桁ドット ¥114,000 **¥?9,800**
LAND LDS-5UV 5インチ シングルドライブ ¥78,000 **¥?8,000**
LAND LDS-3VM 3.5インチシングル ¥72,000 **¥?9,800**
ITEM HARD DISK3020 3.5インチ 20MBユニット インターフェース付 ¥168,000 **¥1?8,000**
ITEM M620H 20MBストリーマ内蔵 20MBユニット5インチ ¥428,000 **¥?98,000**
ITEM M520HT 20MBユニット 5インチ ¥248,000 **特価TEL**
ロータス1・2・3 ¥98,000 **¥69,800**
花子 ¥58,000 **¥45,000**
アイワ PV-A1200モデム ¥39,800 **¥29,000**
センチュリープランニング CM300(300ボー) ¥12,800 **¥7,500**
NEC CM202 ¥43,800 **¥3?,000**
アクセル 5インチ 2H2ドライブ PC全シリーズ対応 Map特価 **¥69,800**

10万円以上お買い上げのお客様には **MapオリジナルTシャツプレゼント!!**

博多



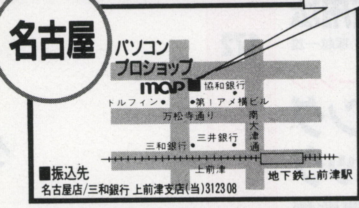
■振込先
博多店/正金相互銀行・博多駅東支店(普)181-432

〒812 福岡市博多区博多駅東1-9-1
092·474·9595

名古屋

パソコンプロショップ

第1アメ横ビル隣 P駐車場完備



■振込先
名古屋店/三和銀行 上前津支店(当)312308

〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口 FAX 052(263)4926
052·263·4755

■営業時間 AM10:00〜PM20:00 毎週月曜日定休(名古屋店のみ)

マップグループ
東京 秋葉原, 大阪/日本橋,
名古屋 アメ横, 九州/博多

株式会社マップ

商品先渡しの代引システムもご利用になれます。

スター・東映・NEC・シャープ
修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。
全国通信販売実施中!!

〈キリトリ線〉

下取り・買取り無料査定申し込み書

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当 村井)

ご住所	
ご氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

切りとってドンドンご利用下さい。
マイコン7月号

受付
NO.

マイコン
MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン7月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961/昭和62年 7月1日発行/第11巻7号通巻118号/印刷:大日本印刷
マイコン 7月号 ©電波新聞社 1987 Printed in JAPAN 編集発行人:平山秀雄

特集:パソコンの互換性を探る

I エプソンPC-286model 0 徹底解剖
奥本裕久 135

II シャープ MZ-2861 エミュレーションモード
栃木県マイコン研究会 高橋雄一 147

III 最新16ビットパソコンロードテスト
編集部 154

最新情報ネットワーク

あなたの88をSuper PCに大変身させる!!
PC-8801シリーズ 大改造計画 VOL.1
十郎&京都コンピュータ学院制御通信部 159

88テクニカル情報局
PC-88VA内部解析
BASIC編
石川克也 167

X68000活用研究
ファンクションコール&IOCS活用法
MULTIマイコン研究会 塚越一雄 172

パーソナルワークステーション
X68000 BASICプログラミングテクニック
裏ワザ・隠し機能編
栃木県マイコン研究会 高橋雄一 180

MS-WINDOWSの機能を自作プログラムに生かせる
PC-98シリーズ用
N88-日本語BASIC(WN)
河野春夫 187

マイコン関連・最新国内外ニュース
電波新聞ニュースフラッシュ
編集部 195

マイコンショウ'87 第64回ビジネスショウに見る最新マイコン技術と傾向
前迫 カラー口絵

ホビーコーナー

よろしくカンパニー 203

シミュレーションウォーゲーム研究
勝利への道その3 戦術編②
㈱光栄 シブサワ・コウ カラー 210

Y-COMメンバー総動員
第64回ビジネスショウ/マイクロコンピュータショウ'87 突撃レポート!! 215

GAME REVIEW
ルパン三世カリオストロの城/ぎゃあんぶらあ自己中心派/DEEP FOREST/XEVIOUS for X68000/囲碁ソフト二連星 220

富美ちゃん通信 228
業界用語の基礎知識 230
こちら編集支部 232
新パソコンサンデー活用研究 238

ゲームメーキングQ&A
藤本 健 240

K子のHOW TO マシン語
Z80マシン語入門 第4回
監修・大沢正道/絵・秋山早苗 245

MZ-2500 V2(BASIC M-25)
天文計算プラネタリウム
植田庸一 255

7

JULY 1987

今月の表紙

ウインド・サーフィン

照り付ける日ざしの下，潮風と波を受けてすべり回るウインド・サーフィンの帆が鮮やかです。水平線には入道雲も力強くわきあがってきました。いよいよ本格的な海の季節の到来です。

作者　藤野文人（協力：高平商会）

BCMコーナー

BCM特集：実践RDBソフト活用法
RDBソフト実務フォーム集
dBASEⅢ/R：BASE5000/DBⅣシニアによる名刺管理プログラム②
マイコンデータベース研究会 …… 275

RDBアプリケーション講座
dBASEⅢによるレコードライブラリ管理
東大マイコンクラブ …… 293

RDBソフトレビュー
ダイナックス・ダイナファイルPRO
永瀬 敏 …… 302

ジャストシステム＝図形プロセッサ
「花子」の可能性
OfficeⅠ 稲澤 薫 …… 307

98実務プログラム講座
連載 第1回 **素人財テク便利帳**
岩瀬純夫 …… 313

パソコンによる株価分析
株価分析プログラムの作り方②
鎌本昭二/塔筋幸造 …… 317

テクニカルコーナー

C言語活用テクニック
C言語でグラフィック
森川 治 …… 324

連載 コンピュータでひろがる
Digital Sound教室
SOUND文の使い方
藤本 健 …… 332

コンピュータミュージックの世界
PC-98FM音源プログラム
高秀真治 …… 336

ポケコンを使いこなそう
PC-1600K 自動発信機能付き電話帳プログラム
塚田洋一 …… 338

2枚のフロッピーの共通ファイルをアップデイトに
MS-DOS UPコマンド
森川 治/橋本亮一 …… 344

X1 turbo＝今年こそ暑中見舞をパソコンで
簡易住所録SYS
折原美昭 …… 348

実用ミニプログラム
PC-9801汎用プリンタ制御プログラム
高橋邦夫 …… 357

一太郎の文章入力をポケコンPC-1360Kで
和田岳雄 …… 360

PC-9801変数表示プログラム
平林雅美 …… 362

PC-9801 File Killer
栗田和敏 …… 364

入門コーナー

連載② タコが教えてなぜワカル
よくわかるZ80マシン語入門
石川真治 …… 367

新デザイナーズプログラミング
マウスを使ってアミダで決めよう！
PC-9801 N88日本語BASIC(86)
OfficeⅠ 稲澤 薫 …… 371

マイコン認定受験講座
マイコン認定試験受験研究会 …… 380

情報コーナー

マイコンニュース …… 385

マイコンホットラインQ&A
NEC編 …… 395
シャープX1編 …… 400
シャープMZ編 …… 403
富士通編 …… 406

マイコンスポット …… 411

日本マイコンクラブニュース …… 414

広告目次

A

秋葉原ラジオ会館(ショップ)……(カラー40～41)
アルファー(通販)……(464)
AVCフタバ電機(通販)……(500)

B

ベーシック・ハウス(ショップ)……(458)
BECS(通販)……(前付82)
ベスト電子システム(通販)……(506)

C

コム・イン(ショップ)……(470～471)
コンピュータ・バンク(通販)……(2色64～75)
コンピュータプラザ・ノア(通販)……(435～441)
コンピュータショップ・クロス(通販)……(442～445)

D

ダイナックス(ビジネスソフト)……(BCM274)

E

エプソン販売(周辺機器)……(カラー26～30)
エレコム(デスク)……(前付89)

F

フォーラム(通販)……(478)
富士通(パソコン)……(カラー22～25)
富士音響マイコンセンターRAM(周辺機器)(カラー38～39)
フロッピー通販(通販)……(477)

G

ジーライン(通販)……(467)
グラフテック(プロッタ)……(表3)

H

ヘルツ電子工業(パソコン通信)……(前付77)
日の出興産(周辺機器)……(目次裏)
宝和産業(周辺機器)……(502)
日立マクセル……(カラー36～37)

I

ICコスモランド(通販)……(2色48～51)
アイテム(周辺機器・通販)……(カラー45)
アイツー(通販)……(前付96～97)
アイビーエル(通販)……(446～455)
アイビット電子(通販)……(468～469)

J

実務教育研究所(通信教育)……(501)
ジャコス(パソコンレンタル)……(498～499)

K

関東電子(周辺機器)……(表4)
光栄(ゲーム・ビジネスソフト)…(ホビー・カラー207～209)

L

ランドコンピュータ(FDD)……(カラー31)

M

マップ(ショップ)……(目次表)
マップ・ジャパン(通販)……(482～489)
メディア・ハウス(通販)……(465)
マイコンシステム(周辺機器)……(503)
マイコンショップ川口(ショップ)……(507)
マイコン・ペット(ショップ)……(480)
マイコンショップ西神戸(ビジネスソフト)(BCMカラー268～269)
マイコンショップMSL(ショップ)……(前付95)
MTK電子(周辺機器)……(502)
目白マイコンプラザ(ショップ)……(2色46～47)
エム・エム(通販)……(前付84～85)
マイティマイコンシステム(ゲームソフト)……(504)

N

中屋理化学機器(ショップ)……(457)
エヌ・ビー・エル(通販)……(前付118)
NEC(パソコン)……(表2・カラー3～11)
日本ダイレクト(通販)……(466)
日本マイコン流通センター(通販)…(前付99～102, 折り込み)
日本アシュトンテイト(ビジネスソフト)…(BCMカラー270)
ノジマデンキ(ショップ)……(2色52～55)
N・O・P(ショップ)……(472～473)
ニッシンパル(通販)……(505)
新潟マイクロコンピュータ(周辺機器)……(503)
ナカデン(通販)……(前付76)

O

大西ジム(通販)……(前付78)
OAシステムプラザ(ショップ)……(490～493)
オリエントリースインテリア(通販)……(前付83)

P

パソコンエリアPC(通販)……(504)
パソコンランド21(ショップ)……(459)
P&A(ショップ)……(前付80～81)
パーソナル・メディア(ビジネスソフト)……(目次袖)
ピコ(ショップ)……(474)
パナ教育システム(教育機器)……(前付108～109)

R

ラウンドシステム研究所(ビジネスソフト)…(BCM272～273)

S

シャープ(パソコン)……(カラー12～21)
スター精密(プリンタ)……(カラー32～33)
セイコー製作所(パソコンデスク)……(カラー35)
スポット(通販)……(前付86～87)
スタンバイ(通販)……(前付90～91)
ステップ(通販)……(494～495)
シスペック(通販)……(前付494～495)

T

高平商会(グラフィック・ソフト)……(BCMカラー271)
立川産業(パソコンデスク)……(456)
サードウェーブ(通販)……(505)
東映無線(通販)……(前付79)
東方通信工業(ビジネスソフト)……(501)
トピア(通販)……(460～461)
トスイン(通販)……(508)
九十九電機(ショップ)……(463)
東映通信工業(ディスプレイ)……(カラー44)

W

ウィンテック(デスク)……(前付62～63)
ウェーブ・アイ(通販)……(前付56～61)
若松通商(通販)……(前付88)
WITH AVIX(通販)……(497)
ワールド・イン・アオヤマ(通販)……(前付110～117)
ワールド(通販)……(479)

その他

株価チャート分析……(432～433)
マイコン・バックナンバー……(前付106～107)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

カード型データベースソフトウェア

アイリスシリーズ

創立７周年を迎えたパーソナルメディアのアイリスシリーズは発売以来すでに６年、常に最上位のカード型データベースとして親しまれてきたベストセラー・ロングセラーのソフトウェアです。さまざまな業種、分野でさまざまな用途にご愛用いただいています。

カード型データベースを体験してみたい方に、低価格の「アイリス・ライト」。1ファイル最大100枚のカードに限定した以外は、本格的データベース構築が可能な「アイリス・オリジナル」と同様の機能を持ち、また応用実例集も付属しており導入には最適です。「アイリス交換キット」により、アイリス・オリジナルにバージョンアップすることができます。「アイリス・オリジナル」は、アイリスシリーズの集大成。Ｔカードの設計次第で、顧客管理や文献管理などのさまざまな情報管理から、売上のトレンドを把握するなど応用は無限です。「アイリス・ウィンドウズ」は、まさに究極のデータベース。自由レイアウトをはじめとして、マルチウィンドウシステム、印刷機能などを大幅に強化。「画像入力キット」を使うことにより、実用的な画像データベースの構築が可能になり、さらに応用は広がりました。

皆様の業務にあった「アイリス」を是非お役立てください。

〈アイリスシリーズ〉

アイリス・ウィンドウズ
PC-9801E/F/M/VF/VM/UV/VX/VL対応
（主記憶640KB、マウスが必要です）
8-2D、5-2HD、3.5-2HD、5-2DD　98,000円

アイリス・ウィンドウズ画像入力キット
PC-9801E/F/M/VF/VM/UV/VX/VL対応
（主記憶640KB、マウスが必要です）
8-2D、5-2HD、3.5-2HD、5-2DD　30,000円

アイリス・オリジナル
PC-9800シリーズ用（主記憶256KB必要です）
8-2D、5-2HD、3.5-2HD、5-2DD、3.5-2DD　42,000円

アイリス・ライト
PC-9800シリーズ用（主記憶256KB必要です）
8-2D、5-2HD、3.5-2HD、5-2DD　12,000円

アイリス交換キット
PC-9800シリーズ用（主記憶256KB必要です）
8-2D、5-2HD、3.5-2HD、5-2DD　30,000円

パーソナルメディア株式会社
パッケージソフトウェアディビジョン
〒141 東京都品川区西五反田2-12-19 五反田NNビル10階
電話(03)490-8841 ユーザーサポート専用電話(03)490-9462

MARK CARD READER　連続・自動読み取り方式　MARK SHEET READER

クアラピッド

QUARAPID® シリーズ

★全機種全てRS-232Cインターフェース内蔵により、RS-232C装備のパソコン接続可能。
★BASIC言語でコントロール可能。ダブルマークやノーマークのチェック出力も可能。
★データ変換が多機能に選択できます。

成績処理に!!　進路指導に!!　体力測定 保健体育 のデータに!!

マークカードリーダ

QUARAPID-1 ……データの読み取り専用。
QUARAPID-2 ……データを自動的に採点し①学生番号②正答数③誤答数④ダブルマーク⑤ノーマーク⑥判断データを出力します。

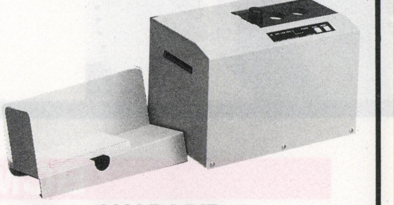
QUARAPID-3…Q-2の高速処理タイプ

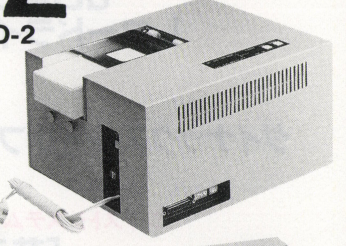
〈マークカードリーダを使用したプログラム〉

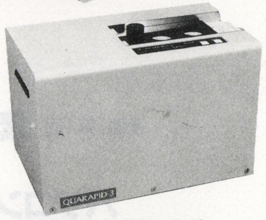
●成績処理プログラム（自動採点用）
PC-9801（VM2）　￥84,000
PC-9801（E/F/M/V）　￥84,000
PC-8801（mKⅡ/SR）　￥38,000
FM-7、FM-8、FM-11　￥60,000

●成績処理プログラム（得点入力用）
PC-9801（E/F/M/V）、PC-8801（mKⅡ/SR）￥78,000

●アンケート集計プログラム PC-9801（VM0、VM2）￥70,000
FM-16β ￥60,000


Q-1 QUARAPID-1 〈データ入力タイプ〉 標準価格 各￥168,000

Q-2 〈自動採点機能内蔵タイプ〉 標準価格 ￥218,000
QUARAPID-2



QUARAPID-3
Q-3 〈自動採点機能内蔵 高速処理タイプ〉 標準価格 ￥248,000

校務・事務の効率化に

マークシートリーダ

QUARAPID-4…Ａ４判マークシートの読み取り専用

〈マークシートリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム（自動採点用）
PC-9801（E/F/M/Vシリーズ）￥60,000

●アンケート集計プログラム
PC-9801（E/F/M/Vシリーズ）
￥60,000

スポーツテスト 適正診断に!!　ソシオメトリックテスト etcに!!

Q-4 〈A4判マークシート 高速処理タイプ〉 標準価格 ￥385,000
QUARAPID-4

総発売元
日の出興産株式会社
〒105 東京都港区浜松町2-1-5（クレノートンビル5F）
TEL 03(578)5970（直通）　FAX 03(578)5960

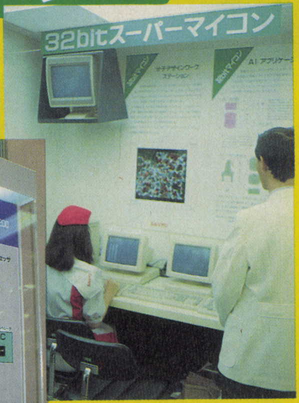
2大イベント同時期開催

マイクロコンピュータショウ'87

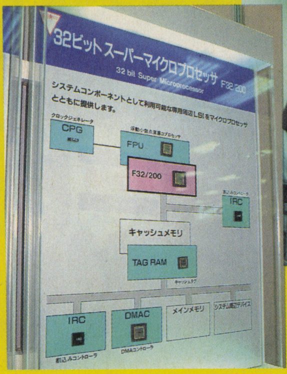
第64回ビジネスショウ

に見る最新マイコン技術と傾向

マイクロコンピュータショウ'87

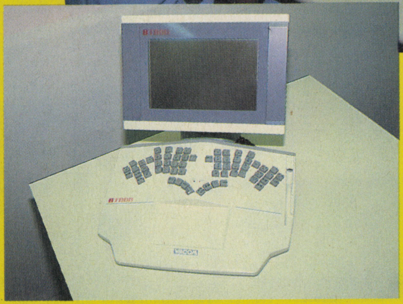


▶主流は32ビット機に…？を感じさせた



◀32ビットスーパーマイクロプロセッサ展示も各所で

▲話題のTRONコンピュータ



◀TRONキーボード

今年のマイクロコンピュータショウ'87は5月20日から23日まで，東京・平和島の東京流通センター（TRC）展示場で行われた。テーマは「マイコン・ユーザフレンドリを求めて」で，折からの円高輸出不振などの影響からか，出展社数は76社と昨年より減少したものの，各社とも少しでもシェアを伸ばそうと，マイコンに賭ける息ごみは例年にも増して大きいものがあったようだ。そのため例年のパソコンショー的な，マイコン啓蒙用の展示は少なくなり，実質の機能で新規需要を開拓しようとする熱気が感じられた。

今年のショーでまず目を引いたのは，32ビットCPU市場の急激な立ちあがりと，TRONプロジェクトやシグマ計画など各社間の調整機能が前面に打ち出されてきたことである。

32ビットCPUではオリジナルCPUでシェア拡大を目ざすNECがV60のリアルタイム処理を実演した他，V70を展示した。V70は6.6MIPS1.5μCMOSで，チップサイズが10㎜角を大きく上回るなど従来の常識から1歩進んでいるようだ。IBMパソコンモデル60に採用され，これまでもコンパック社デスクプロ

マイクロコンピュータショウ'87 第64回ビジネスショウ

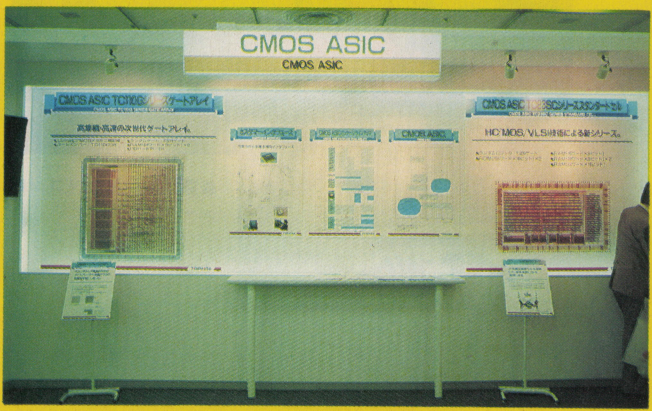
▲Σシステムのマイコン開発環境もととのう

▲日電V60，リアルタイムOSのもとでのマルチジョブ実演

◀FACOM9450Σ mk II

◀リコー・マイツールLX

▼今回のショウで目立ったASICの展示(東芝)



▼今やあらゆる分野にマイコンが…。マイコン周辺LSI展示(日立)

386で米市場に大きなシェアを持つインテル社の80386CPUは，三菱電機M3307や日立B16HXモデル386等一部機種を除いてほとんど使われておらず，輸入機種も海外物産㈱が米ケイプロ社386モデルパソコンを紹介していた程度であった。それに対し，モトローラ社MC68020は非常に多く採用されており，クロック速度に何MHzのCPUを採用しているかが各社間のパフォーマンスの差違としてあらわれていたようである。

開発メーカーのモトローラ社は現在普及著しいVMEバス用ボードの経済性を訴えていたが，評価用キット(68020CPUボードRAM1Mバイト+40Mハードディスク本体+制御ボード+5インチFDD+開発環境DOS／モニタ）で98万円は小口開発者にとって魅力があると思われた。HP社はASIC（アプリケーションスペシフィクIC：特別な応用目的のためのIC）作成や基板作成用の統合開発環境CAFEと伝統ある64000ロジック開発システムをUNIXでサポートした64000-UXを展示していたが，そのWS（ワークステーション）ともなっている9000モデル350は68020を25MHzで動作させ，最上位機種のSRXはソリッドモデ

▲日立が参考出品したＬＣＤカラーディスプレイ

◀NEC新製品PC88VAのデモ

▲シャープＸ68000によるゼビウス大会

▲ソニーCDROM応用の辞書

▶シャープ新製品16ビット機MZ書院のデモ

ル3Dイメージを秒単位で描画可能とするなど32ビット時代のWSの必要条件を示していた。

TRONプロジェクトはマルチタスク処理が一般的となった現在，リアルタイム性を保証するシステムを構築しようとするもので，OSやCPUの開発が進められている。

今回はリアルタイムマルチタスクOSのITRONをマイクロニクスや日立が展示。マッキントッシュに似た操作法で特殊なキーボードを使い，実質のデータと応用ソフトへのパラメータを独立にも扱えるファイル構造を持つBTRONの例を沖電気や松下電器が展示していた他，富士通，日立，三菱が同仕様で開発を進めている32ビットのCPU TRONチップの紹介が行われていた。

シグマ計画は通産省の指導の下に統一したソフトウエア開発支援環境を作成しようとするもので，IPA（情報処理振興事業協会）が本部となっている。ベースはUNIXで，このためか近年UNIXフィーバーが起きている。IPAΣのコーナーでは各社のプロトタイプΣWSやICE実験機が並べられ，通信機能やEMAC

マイクロコンピュータショウ'87 第64回ビジネスショウ

▲東芝Ｊ-3100実演展示

▲ＭＳＸの中で健闘する松下Ａ１

▲ハドソンのユニークなＳＬ展示

▲海外物産が米ケイプロ社386モデルパソコンを紹介

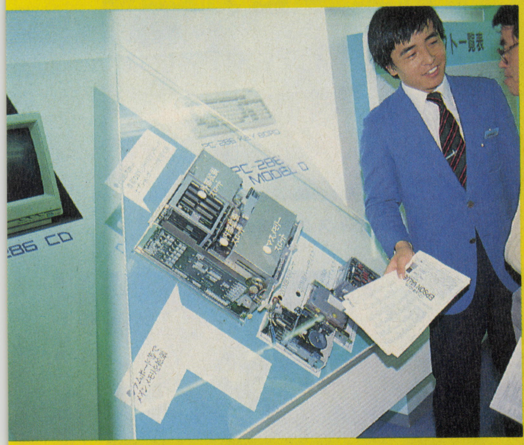
▶日本マイコンクラブのコンテスト作品展示

▼日本マイコンクラブのコンテスト作品展示

Ｓベースエディタなど，これからソフトウエアの生産性を飛躍的に増大させると考えられている新時代の開発環境のデモが行われていた。

その他各社とも４Ｍビット DRAM や１Ｍビット SRAM の開発が進んでおり，また映像フレーム用高速メモリ（松下1Ｍビット映像メモリMN4700や，論理演算可能なNEC256Kビットのトリプル・ポート・バッファμPD42232）や映像処理用ＬＳＩも多く見られた。LANボードとしては汎用パソコン用イーサネット対応の製品が，多く見られた（ジャパンマクニクスのＥＸＯＳ-298，アスキーのANASIS/E98共インテルのコントローラを利用）。ハドソンのデータビジョンはICカード用ハンディ表示器。シャープは16×16ドットLEDユニットをしきつめた大表示パネルを展示。大型ＬＣＤディスプレイではエプソン（７インチ），カシオの他日立が640×200ドットＲＧＢカラーのアモルファスシリコンアクティブマトリスクスＬＣＤを参考出品。なお８ビットＣＰＵは従来の汎用から，ASICへと変化が進み，それに合わせるように機種の変化が起きていることがうかがえた。

第64回ビジネスショウ



▲「互換機」で注目されているEPSON。PC-286 MODEL 0

▲沖・NTTのAIコンピュータELIS

▲NECの新製品PC-9801UV21

▼シャープMZ書院

第64回ビジネスショウは5月20日から23日まで東京晴海の東京国際見本市会場で行われた。今年のテーマは「オフィス新時代―人と仕事のふれあい空間」で，第1会場から第9会場まで，広大な見本市会場の七つの建物すべてがビジネスショウ一色に染まっていた。

去年までAI（人工知能）と言えば特殊な響きがあったが，今年は各社とも可能性と限界に関する知識を蓄積し，データベースやコンピュータ通信などと合わせた実用的なシステム構成の展開が試みられるようになってきた。なおAIとデータベースは第8会場の「そふと館」に専用のコーナーも設けられていた。

注目を集めた新技術にはCD-ROMがある。従来高価だったプレーヤがNECなど新規参入各社の競合で値下がりし，実用可能な範囲に入ってきたことも原因の一つであろう。紀伊国屋書店は新刊本や新聞・経済・人物情報のバイブルズ，岩波書店と富士通はCD-ROM化された広辞苑内蔵のワープロOASISの展示を行っていた。その他，米DATEXT社（代理店三井物産）が月例米国企業情報を，リコーや日本コロムビアが教育システム，NTTのCD電話帳（タウンページ），三菱化

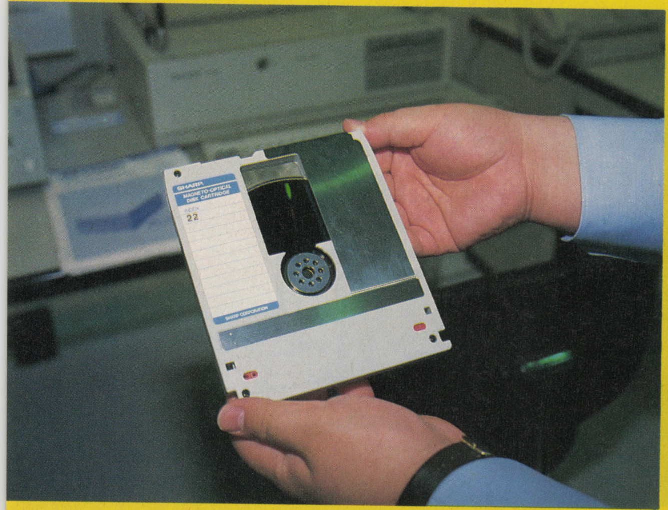
マイクロコンピュータショウ'87 第64回ビジネスショウ

▲AT&Tブース

▲シャープ，光磁気ディスクドライブ装置

◀NECのパソコン用CD ROM UNITも低価格で導入

▼書き替え可能な光磁気ディスク（シャープ）



▲三菱の光ディスク装置

成／日本統計センターがCD地図など普及期にあることを体験できた。

AIに関してはICOT（新世代コンピュータ技術開発期構）プロジェクトの成果をうけついだ三菱がPSIを，沖電気はLISPチップ内蔵のNTT共同開発マシンELISも展示。ソフトウエアに関しては，ほとんどのメーカーがエキスパートシステム構築用言語をデモしており，ユーザーは選択に迷う状態。パソコン用では富士通がEシェル，米mdbs社のGURUを知識工学研究所が，エー・アイ・ソフトが創玄，各社がEXSYSやOPS，TI製品をCRCが紹介するなど各社共応用分野の開拓に熱心に取り組んでいた。また富士ゼロックスはMYCINベースのHUMBLE，日立はES KERNELなどWSやメインフレームでの利用も実例が多く示されTI社やEXPLORERなど専用機も。

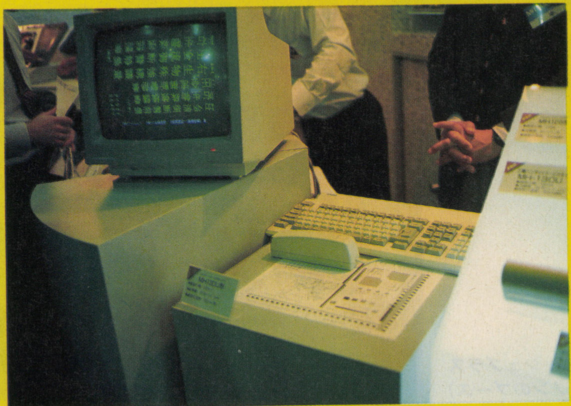
パーソナルコンピュータの映像処理能力の向上も著しく，マイクロソフトはNECの98用自然画プロセッサVP-150を使ったデモをウィンドウズ上で，中央電子と伊藤忠テクノサイエンスはインテル82786利用98用表示ボードなどマルチメディア対応や高機能なシステム

▲にぎわうマイクロソフト社のブース

▲ＩＢＭの55シリーズ

▶NEC PCVIALANのデモ（データ情報サービス）

▼80386を使用した三菱のマルチワークステーション



◀イメージスキャナの展示も多かった（三菱）

が増えていた。

ビジネスソフトについては，ロータス1-2-3に代表されるパソコン統合ソフトの普及が著しいが，それをメインフレームにまで拡張し，通信等も合わせ一層の統合化を図ろうとする動きが見られるようになった。パソコン通信ではNECのPC-VANに続き，富士通FENICS上でNIFTYサーブが開始されるなど一般利用が急速な展開を見せている。そして各社のブースでは，現実のオフィスに抵抗感なく，すぐに導入可能なOA機器を組み合わせたショーが華やかさを盛りあげていた。

光ディスクは追記型に加え，シャープ光磁気ディスクや日立マクセル，ＴＤＫなど書換可能型も増え，垂直磁化研究の進展がうかがえた。

今回の話題の一つはPC98互換のエプソンのパソコンPC-286モデル０であった。ショーでは同じゲームを行い，クロック速度の違いによる比較を行っていたが，機能の統一はユーザーの願望でもあるので，パソコンの将来を育てる意味からも，じっくり煮つめていただきたいものだ。

ビジネスショウ

▲新製品電子印刷システムをデモする理想科学

▲音声入力ターミナルのデモンストレーション(NEC

▲ネットワークシステム

▲ライムライト2020

◀マッキントッシュプラスとSE(キヤノンのブース)

東芝は手書き入力パネルとLCDを一体化したダイナミックブックタイプのパソコンを参考出品していた。外部記憶は256KB ICメモリ・カード，1Mbps スターLAN，タブレットは10本／㎜の分解能。

日本テレコムは市外通話料金の低減効果を訴えていた。AT&Tは日本語UNIXのみならず，通信の巨大な力の一端をうかがわせる展示を行っていた。

音声認識や合成も多く見られ，NECはキーボードに並列に音声でも入力可能なSR-150音声入力ターミナルを，日本IBMは日本語テキスト音声合成システムの他，パーソナルシステム／2の日本語版／55や6100WSのデモで来場者を引きつけていた。

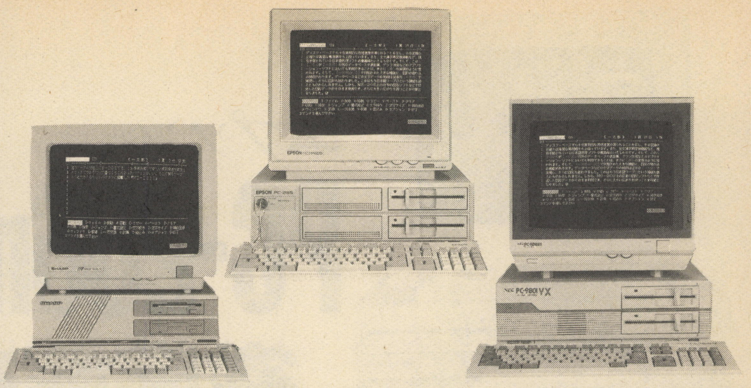
テーマ展示コーナーでは内田洋行がデスク組込LCDパネルを展示していたが，NTT開発のアクティブマトリクス640×400ドットのパネルは十分実用に耐える鮮明さを持っていた。

パソコンに接続するファクシミリはシャープやI/Oデータ。三洋はICカードを使った辞書・電字林。想歩人コミュニケーションズは翻訳エンジンを展示した。

(前迫)

特集

コンパソの互換性を探る



第1部	エプソンPC-280model 0 徹底解剖
第2部	シャープMZ-2861 エミュレーションモード
第3部	最新16ビットパソコン ロードテスト

カラーページでも紹介しているように，先日開かれたビジネスショウでは，80386や68020を採用したマシン（ワークステーション）がいくつも発表されていました。いよいよ32ビット時代の幕開けですが，一方16ビットマシンのほうにも，いくつか異変が起きていることに気がつきます。

一つは，真の意味でのパーソナルユースや，ホームユースを狙ったパソコンが相次いで発表されたこと。今から5～6年ぐらい前，まだ16ビットパソコンがほとんどなかったころの8ビット機には，あらゆるニーズに応える必要があったため，必ずしも個人用の機能が満足できるものだったとは言えませんでしたが，16ビット機の発売によって「最先端」ユーザーが16ビットにシフトし，ようやく家庭で使える8ビット機が顔を揃えるようになったことは，割りと記憶に新しいところです。32ビットの普及と共に，今度は16ビットユーザーが32ビットに流れ，今までの8ビット機の層が満足できるような16ビット機が，ようやく発売できる環境になったわけです。

もう一つは，そうした概念以外の16ビット機，つまり従来からある，ビジネス用途を狙った16ビット機の市場がほぼ「PC-9801」の圧勝となったことを受け，「98」コンパチブルマシンが登場した点です。

もともとビジネス用途のパソコンは，それほど機能を要求されるわけではなく，ハード的にはメモリの容量とか，スピードといった点が重視されるわけですから，（互換性の）ベースになるパソコンは，別に何でも良かったわけですが，「98」が勝ったからには，他者のほうが「98」にハードウエア等を合わせ，ビジネスパソコンの統一規格のようなものにしていこう，という発想をすることは，メーカーの利益云々の前に，国民的な要求として至極当然のものと言えるでしょう。

しかも，「98」の規格はMSXのような「作られた」統一規格ではなく，自然淘汰によって生き残ったものですから，メーカー間の歩み寄りという，最も自然な形で，ビジネスパソコンの標準仕様が生まれることになります。言うまでもなく，改めてソフトを作ろう，という手間もかかりません。

本特集ではそういった現実を踏まえ，互換機の二つの方法である，米国IBM-PCの例にならった「互換機」（クローン機）と，新たな発想である「エミュレーション」という方法の二つについて，どのような利点や難点があるか，総合的に判定してみたいと思います。

第1部

エプソン

PC-286model 0 徹底解剖

★————奥本 裕久

1 PC−286のハードを探る

PC−286については本誌でも度々取り上げられていますが，98コンパチということで，ハード・ソフトの個々の部分の紹介は省略されていました。しかし，今回，PC−286を内部から探ってみた所，意外な事実も判明しています。また，本機についてはまだ多少の情報不足もあるようですので，基本的な部分から，取り上げてみたいと思います。

⊙80286専用機

PC−9801VXとの絡みもあり，PC−286もV30を積んでいるかのような印象を受けないでもありませんが，PC−286のCPUは80286ただ一つです。

PC−9801VXの場合，VM以前のソフトをより多く受け継ぐため，VMシリーズのCPUであるV30も搭載しましたが，PC−286ではV30はありません。

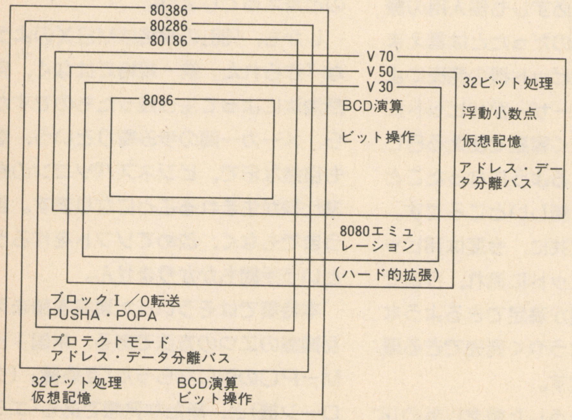
そもそもV30と80286には，以下のような違いがあります。

●8080エミュレーション機能について

8ビットCPUの古典である，8080というCPUのプログラム，特にCP／M(−80) ベースのソフトを動かす時に便利な機能です。

VMの頃はEM／3＋とか，turboVといった「MS−DOSでCP／Mのソフトを動かすようにするソフト」もたくさん発売されましたが，今ではほぼ役割も終え，この機能もほとんど使う必要がなくなっています。

●8086系CPUの関係



8086／80186／80286／80386…インテル製(米国)
V30／V50／V70…NEC製
この他にデータバスの小さい8088(8086下位)／80188(80186下位)／V20(V30下位)／V40(V50下位)／V60(V70下位)が存在するが、図からは除外した

●BCD演算・ビット制御機能について

80286のメーカであるインテルは，昔からこの機能の必要性を認めていないようです。BCD演算もビット制御機能も，かなり基本的なものであり，例えばZ80にさえその機能があるのですが（BCD処理はV30ほど高度ではない)，インテルは80386を出すまで，この機能について目もくれていません。

ビット操作はANDとか，ORとか，TESTといった別の命令で比較的簡単に代用も利くのですが，BCD演算(パックドBCD演算）についてはDAAだけで対応すると時間がかかったりするので，データベースのソフトではできれば喉から手が出るほど使いたい機能だったかも知れません。

しかし，これについては，V30の命令を使ってしまうと，昔のPC−9801やE／F／Mでは動かなくなってしまい，市場が限定されてしまいます。「VM専用」といったデータベースソフトが見当たらない以上，実際には利用されていない機能と言えるでしょう。

●フラグについて

80286はフラグの数が増えています。つまり，

```
PUSHF
POP AX
```

のようにしてフラグの内容を別のレジスタに持ってきて調査するように荒手の（?）プログラミングが行われていると，時と場合によっては判断が正確に出来ず，最悪の場合は暴走する危険もあります（ただし未定義フラグにANDでマスクをかけてから判断しているのであれば問題はない)。

◎MICOM ROOM◎K子さん，いつからマイコンはHOT INFORMATIONというコーナーが出来たのですか？またどうして296ページが巻末なのですか？（4月号P.51のゼビウスリフトビニールモデルの広告より）
千葉県千倉町・YMD
【どうしてでしょうねぇ。(K子)】

また，逆に

```
PUSH AX
POPF
```

のようにして，未定義フラグに直接データを転送するなどという，もっと大胆不敵なプログラミングをしていると，やはり，とんでもない結果を引き起こす場合があります。

しかし，これについては，「VXの80286モード対応」と言っているソフトでは，問題ありません。

●スタックポインタの値が違う

PUSH SPという命令が実行した時のプッシュされる値が違います。つまり，V30ではプッシュ後のSPの値がスタックに入りますが，80286ではプッシュ前の値が入ります。例えば，

```
PUSH SP
POP  AX
CMP  AX,SP
```

とするとV30ではZフラグは立ちませんが，80286では立つのです(これを利用すればマシン語プログラムで，V30／80286の区別が簡単にできます)。

ただ，現実問題として，スタックポインタの値を，こともあろうにスタックに保管するだけの意味があるかというと，(マシン語のできる人ならお分かりでしょうが）まあ，ないと言えるでしょう。これについてもそれほどの問題にすべきことではないでしょう。

●トラップについて

80286はまず，トラップが起こりやすくなっています。V30ではCPUがミスを見逃していたため辛うじて動いていたというような，言わばソフトのバグに近いものがあっても，80286ではトラップに引っ掛かります。さらに，

```
MOV AX,FFFF
MOV SP,AX
POP AX
```

などというとんでもない操作が行われると，CPUが停止してしまい，98の設計では何と，リセットがかかってしまうのです（PC－286も同じ)。

また，トラップに関する点では，他にもいくつか違いがあるようです。

●80286は速い

V30は8086と同じ，アドレス・データバス兼用型ですが，80286は分離型であるため，スピードが全然違います（80286の方が当然速い)。

このため，例えばキーの反応速度が速くなり過ぎたり，画面の動きが速くなり過ぎたりして，人間が追い付けない場合も出て来ます。普通は「一太郎のスクロールがやっと使い物になる速さになった」というようなメリットの方が当然多いわけですが，逆にMIFESとかFINAL，さらに速いPENGUIN－EDITERなどの超高速エディタは，もっと速くなり過ぎて困る場合も出て来るわけです。

もちろん，ソフトだけでなく，ハード（ボード）の方も，動かなくなるものは当然出て来ます。

ただ，これはやはりメリットの方が断然強く，問題になる場合はPC－9801VXもみちづれになりますから安心（？）です。

また，PC－286ではうまい方法を使って，この問題はほぼ解決させることも成功しており，PC－9801VXの80286モードでは問題になったが，PC－286では問題にならない，という場合も出て来るようです。それについては，次項で説明します。

●結局ほとんど問題はない

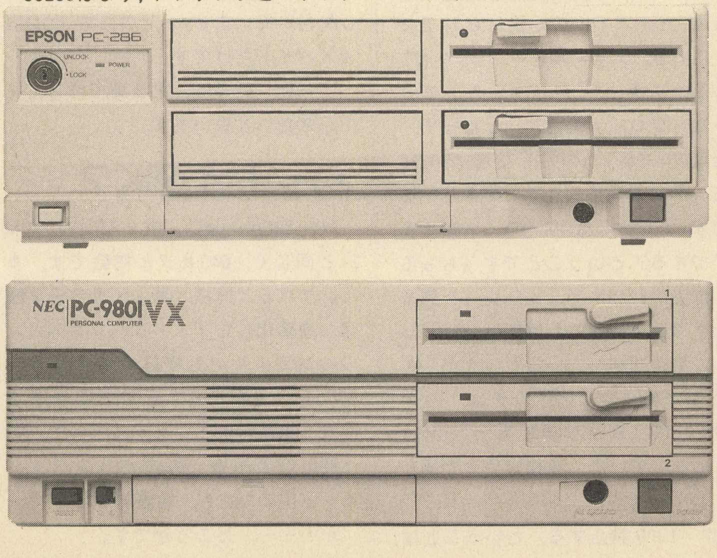
このように80286について見て来ると，結構重大な違いもあるものの，結局はほとんど問題にはならないことがわかります。もし，PC－9801VXがV30しか搭載しておらず，PC－286が初めての（98系の）80286マシンになったのであれば，その問題ももうすこし大きく響いて来る可能性もあったのですが，VXが80286を採用した以上，ソフトハウスの反応も違うわけで，80286モードで動かないソフトは早急に改善されつつあります。PC－286にとってPC－9801VXは間違いなくライバルですが，そのライバルに逆に助けられている点も，少しはあるわけです。

⊙クロックについて

PC－286のクロックは10MHz，8MHz，6MHzの3種類から選ぶことができます。VXの80286モードでは8MHzだけですので，それより25%も速いモードと，25%遅いモードとが選べるわけです。

普通はこの25%速いモード，つまり10MHzモードで使うことになるでしょうが，PC－9801VXと同じ速度がいい，という場合は8MHzを，前述の「80286では速すぎて困る」というような場合は6MHzにすることで，スピードをある程度落とせます。また，さらに遅い方がいい，という変わった人（？）のためには，この他に，ウエイトのON／OFFが制御できるようになっています。細かく計算すると，こうです。

すなわち，V30というCPUは，メモリのアクセスを行うのに4クロックかかり，98シリーズの場合さらに常にウエイトが1ずつ入るため合計5クロック



⬆本体正面（PC-286(上)，PC-9801VX(下))

▶7月某日　快晴　学校──『い一天気。』『本当に。』『外…出よう。』『あぁ…。』浩明は，そう返事し信二に続き無意味な話をする奴を後にして中庭に降りた。『疲れるな。』教室で騒ぐ奴に対し苛立ち気に言う信二に浩明は苦笑して空を眺めた。そうしてると入口の声が随分と遠くに感じられた。
福井県・夏だね〜のMr.MASTER

【のどかだなぁ。（K子)】

かかります。10MHz時なら500nS, 8 MHz時なら625nSで1サイクルの処理が行われるのです。

一方，80286は，メモリのアクセスに2クロックしかかかりません。PC－286もPC－9801VXもウエイトはかけませんので，1サイクルはわずか10MHz時200nS（PC－286のみ），8 MHz250nS，6 MHz時333nS（PC－286のみ）です。

つまり，PC－9801VMのようなV30の10MHzの速さ（500nS）でいい，という場合には，PC－286のクロックを6 MHz（333nS）にしても，まだ速いことになります。

ところが，PC－286でウエイトをONにすると，10MHz時300nS，8 MHz時375nS，6 MHz時500nSのスピードになります。6 MHzでウエイトをかければ，V30の10MHzとほぼ同じ動作速度が得られるということです。

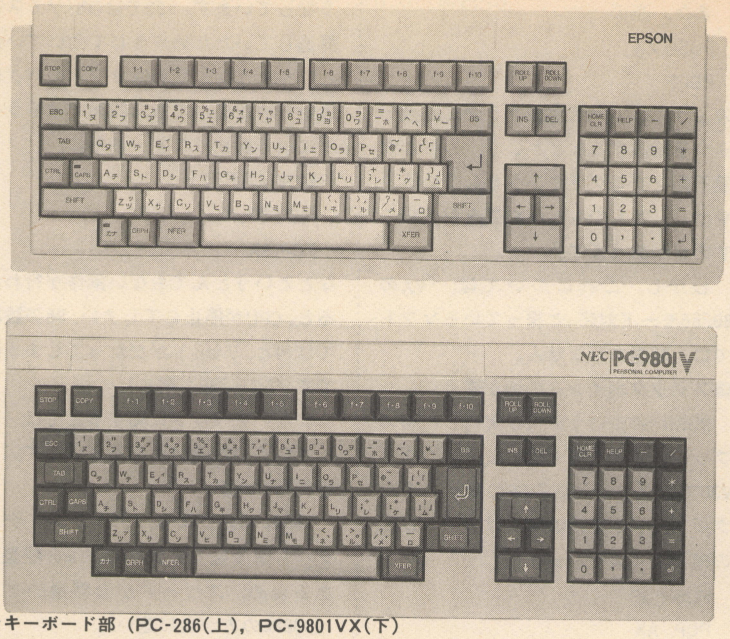
V30の8 MHzのスピードがいいんだ，という要求には応えられませんが，PC－9801VMは1年以上かかって，市販ソフトの大半を10MHzで動かして問題ないようにして来ました。ですから，V30の10MHzのスピードがシミュレートできれば，「速すぎて困る」というようなことは，ほとんど有り得ないことなのです。

「6 MHz」という数字は半端なのでは？と考えていた人も多いかも知れませんが，実に，この数字の裏には，このような隠された（？）事実があったのです。

なお，クロック切り換えスイッチは，98は電源を切った状態でやるのが原則で，もし動作中に切り換えると暴走の危険がありましたが，PC－286ではRS－232Cアクセス中以外なら，いつ行っても良いようになっています（RS－232C利用中に切り換えても，ボーレイトが変わってしまうだけで，暴走することはありません）。

⊙INT 1Fについて

これもCPU絡みのことですが，PC－9801VXでは，MS－DOSのNEC純正RAMディスクのために，80286の16Mバイトの空間でブロック転送を行うルーチン



⬆キーボード部（PC-286(上)，PC-9801VX(下)

がROMに含まれています。

そのための呼び出し法が，このINT 1Fという割り込み番号なのですが，PC－9801VXの場合，CPUが80286なら常にその機能が有効になり，V30では常に無効になります。もっと詳しく言うと，メモリの0000：007C～007FにあるINT 1Fの処理先ベクトルが，80286とV30の時では全く別のROMアドレスを指していて，その処理が全く違うのです。

しかし，PC－286では，この点について，うまく逃げています。

つまり，CPUは80286で変わりありませんが，DIPスイッチが設けられており，これが「ノーマルモード」ならINT 1Fは従来通り，「アドバンストモード」ならブロック転送用，となって，前者はPC－9801VXのV30，後者は80286のモードに相当するようにできているのです。80286でありながら，V30のまねができる，ということです（もちろん，前者の8080エミュレーション等までできるようになるわけではない）。しかも，洒落が利いているというか，このための切り換えスイッチは，VXのCPU切り換えスイッチに当たるSW 3－8になっていて，操作方法まで同じです。

INT 1Fを禁止する，ということは，ほんのちょっとしたアイデアに過ぎないかも知れませんが，案外こういうことは，ユーザーフレンドリーな点として，価値に値することだと思います。

なお，MS－DOS V3.1の一部のバージョン（または機能？）が，PC－9801VXの80286モードでは動かないが，PC－286では動くようにした，という話が出回ったことがありましたが，それは多分，この機能のことを言っているのだと思われます。

⊙ROMは32K

度々お伝えしている通り，model 0ではBASICは含まれておらず，BIOSしか付いていません。そのため，ROMは32Kバイトだけです。

これについては，第2章で詳しく見て行きたいと思います。

⊙RAMが786K？

PC－286のRAMは，PC－9801VXやVM21と同じく，640Kフル搭載です。また，それらと同様，㈱I・Oデータ機器が規格化した，「I・Oバンク方式」のRAMディスクも増設できるよう，80000H～9FFFFHの空間を切り離す機能も当然付いています。さらに，PC－9801VXと同様，80286のプロテクトモード用のRAMも，増設可能です。

が………，ところがです。

PC－286を分解してみて，気が付い

▶定期購読にしてもいいかなあと思ったんだけど，そーすると本屋のびじんのおねーさんに会う機会が減ってしまうので，やっぱりやめます。 P.S. 朝っぱらからこんなん書いてるのも珍らしい。学校に遅れてしまうでないか。 愛知県おおぶし・どくとるげ
【毎月買うと約束してくれる？（K子)】

たのですが，実は，RAMは640Ｋではなくて，768Ｋも付いていたのです。

一体128Ｋバイト分は何なんでしょうか。ハードに詳しい人なら，「RAMも安くなってるから，端数を64Ｋビット D−RAMで埋めるより，256ビットを使ってしまって，いらない部分を余らせておいた方がスペース的にも得なのでは？」と考えるかも知れません。私も最初はそう考えました。事実，ＰＣ−286でも，ＲＯＭについては27128という16Ｋバイトのもの２個で充分（CPUのデータバスが16本あるので，ROMは全容量の半分のものを２組用意する必要がある）なのに，わざわざ容量の大きな27256という32Ｋバイトのものを２個使っています。これは，27128より，27256の方が部品の手配がし易いからです。

ところが，です。

PC−286のRAMは41464という４ビット×64Ｋタイプのもので，４個で128Ｋバイト（16ビット×64Ｋ）を構成できますから，本当に640Ｋしかいらないのであれば，このRAMは４個×５組（20個）で充分なのです。128Ｋ×５＝640Kだからです。

しかし，PC−286には，41464は24個ありました。つまり，４個×６組ですから，128Ｋ×６＝768Ｋ搭載されているのです。128Ｋバイト分は，明らかに，目的を持って，付け加えられているのです。

ただ，Ｉ／Ｏバンク方式でアクセスできるか，とか，80286の仮想空間としてアクセスでするのか，とか，いろいろ実験はしてみたのですが，とうとう，その謎については今回は分からずじまいでした。思い余ってエプソンに「これ何ですか？」と電話もしてみたのですが，「それについてはお答えできません」という意味シンな返事が返って来るだけでした。

もしかして，Ｅ8000〜FFFFFのROMエリアが，そっくりそのままRAMになってしまって，ユーザーがBASICとかBIOSをどこからか（例えば自分か知人の持っている本物の98のRAMの内容を）持ってきて転送すれば，98と寸分違わぬ動作が行えるようになるのでは？などと勝手な想像をしてみたのですが，はっきりしたことは言えません。ただ，ユーザーがあっと驚く，何かが出来るようになっていることだけは，間違いなさそうです。

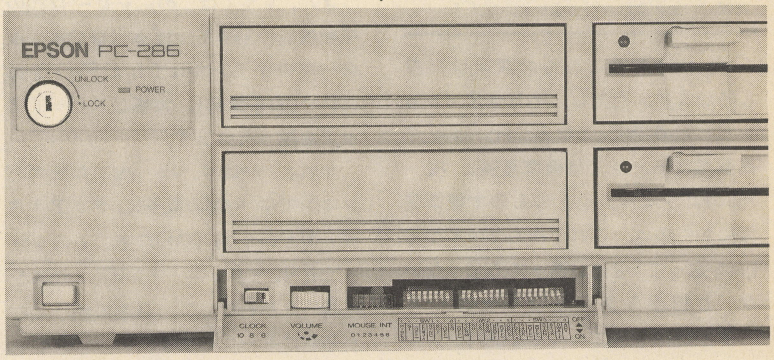
⊙漢字ROM＋α

互換機において，ソフトをマネしてはいけない，という点は鉄則ですが，漢字ROMはキャラクタジェネレータつまり文字発生装置の一種ですから，これがソフトに当たるかどうかは微妙な所です。ただし，漢字ROMのメーカは，内容について著作権を主張しており，例えばNECのデータブック（一種のカタログ）にも「本ROMの内容は無断で複製することを禁じます」という但し書きを付けています。さらに印刷業界でも写植文字のデザインに著作権を認めているようなので（ただし明朝体とかゴシック体ではなく，ナールやスーボのような独自開発書体について），漢字ROM（フォント）もマネは良くないようです。

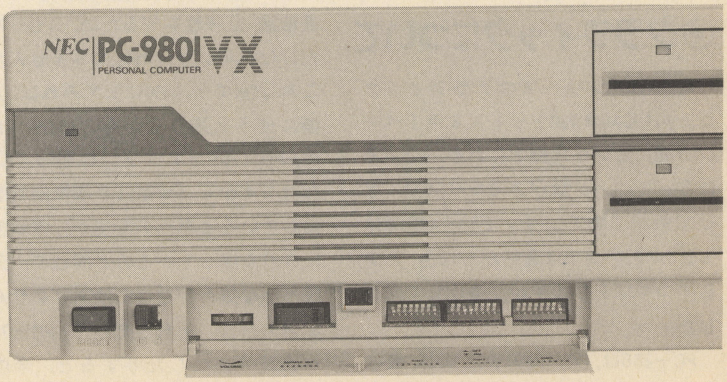
しかも，24ドットのフォントについてはJIS規格が1983年に制定されていて，誰もが自由に使うことが許されていますが（新JIS規格を謳った漢字プリンタがみんな同じフォントでも問題にならないのはこのため），16ドットについては規格はありません。

そこでPC−286では，PC−9801シリーズとは多少文字デザインが変わることも承知の上で，新たな漢字ROMも作っています。NECの漢字と比べると，本当の「漢字」についてはあまり違いが目立たないのですが，全角のひらがなやカタカナは，一目見ただけで違いが分かるくらいです（どちらが良いか，というのは好みの問題ですから，ここでは評価は下しません）。

ただ，エプソンはワードバンクシリーズというパーソナルワープロを作っており，これの画面表示用の16ドットフォントの流用が可能であるため，実際には（パソコンでは）NECオリジナル文字となっている①Ⅱ等の記号，太・細２種とそれらの組み合わせによる罫線，その半角，縦長の半角アルファベット・ひらがなについてだけ，新たに作成したようです。ワードバンクに慣れた人は，PC−286のひらがな・カタ



▲▼本体ディップスイッチ部（ＰＣ-286(上)，ＰＣ-9801ＶＸ(下)



▶多部田君，カムバック!! P.S. 杉山清貴の「さよならオーシャン」最高！
岩手県・TABETA JR
【歌は知っているけれど，顔を忘れた。(K子)】

カナの方が，違和感がないかもしれません。

ところで，PC−286の漢字ROMについては実は，もう一つ，特筆すべき所があります。

それは，IBM拡張漢字セットと呼ばれる漢字の装備です。この漢字は，IBMの漢字セットには含まれているのに，JIS第1水準，第2水準には，含まれていない，という漢字388字を集めたもので，主に人名に良く使われる漢字の旧字体，俗字体が，中心です。

あまり知られていないかも知れませんが，NECでもこれらの漢字は用意しています。ただし，それはオプションだったのです（ちなみにPC−98XLの高解像度モードでは標準装備）。PC−286のように16ドットのもので標準装備にしたのは，これが初めてですから，DMを送って「名前が違ってるじゃないか」と相手を怒らせないためにも（？），ビジネスユースでは便利かも知れません。

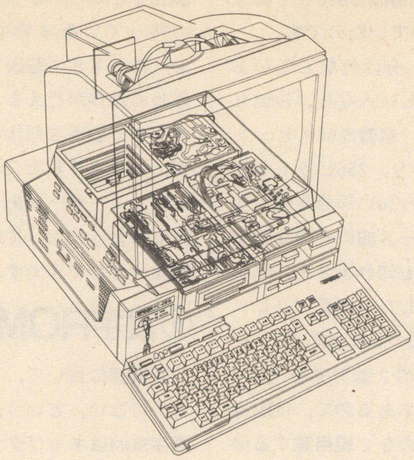
●IBM拡張漢字セット

コード +	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
7920		纊	褜	鍈	銈	蓜	俉	炻	昱	棈	鋹	曻	彅	丨	仡	仼
7930	伀	伃	伹	佖	侒	侊	侚	侔	俍	偀	倢	俿	倞	偆	偰	偂
7940	傔	僴	僘	兊	兤	冝	冾	凬	刕	劜	劦	勀	勛	匀	匇	匤
7950	卲	厓	厲	叝	﨎	咜	咊	咩	哿	喆	坙	坥	垬	埈	埇	﨏
7960	塚	增	墲	夋	奓	奛	奝	奣	妤	妺	孖	寀	甯	寘	寬	尞
7970	岦	岺	峵	崧	嵓	﨑	嵂	嵭	嶸	嶹	巐	弡	弴	彧	德	
7A20		忞	恝	悅	悊	惞	惕	愠	惲	愑	愷	愰	憘	戓	抦	揵
7A30	摠	撝	擎	敎	昀	昕	昻	昉	昮	昞	昤	晥	晗	晙	晴	晳
7A40	暙	暠	暲	暿	曺	朎	朗	杦	枻	桒	柀	栁	桄	棏	﨓	楨
7A50	﨔	榘	槢	樰	橫	橆	橳	橾	櫢	櫤	毖	氿	汜	沆	汯	泚
7A60	洄	涇	浯	涖	涬	淏	淸	淲	淼	渹	湜	渧	渼	溿	澈	澵
7A70	濵	瀅	瀇	瀨	炅	炫	焏	焄	煜	煆	煇	凞	燁	燾	犱	
7B20		犾	猤	猪	獷	玽	珉	珖	珣	珒	琇	珵	琦	琪	琩	琮
7B30	瑢	璉	璟	甁	畯	皂	皜	皞	皛	皦	益	睆	劯	砡	硎	硤
7B40	硺	礰	礼	神	祥	禔	福	禛	竑	竧	靖	竫	箞	精	絈	絜
7B50	綷	綠	緖	繒	罇	羡	羽	茁	荢	荿	菇	菶	葈	蒴	蕓	蕙
7B60	蕫	﨟	薰	蘒	﨡	蠇	裵	訒	訷	詹	誧	誾	諟	諸	諶	譓
7B70	譿	賰	賴	贒	赶	﨣	軏	﨤	逸	遧	郞	都	鄕	鄧	釚	
7C20		釗	釞	釭	釮	釤	釥	鈆	鈐	鈊	鈺	鉀	鈼	鉎	鉙	鉑
7C30	鈹	鉧	銧	鉷	鉸	鋧	鋗	鋙	鋐	﨧	鋕	鋠	鋓	錥	錡	鋻
7C40	﨨	錞	鋿	錝	錂	鍰	鍗	鎤	鏆	鏞	鏸	鐱	鑅	鑈	閒	隆
7C50	﨩	隝	隯	霳	霻	靃	靍	靏	靑	靕	顗	顥	飯	飼	餧	館
7C60	馞	驎	高	髙	鮗	鮱	鮻	鯀	鰕	鰤	鵰	鵫	鶴	鸙	黑	
7C70		ⅰ	ⅱ	ⅲ	ⅳ	ⅴ	ⅵ	ⅶ	ⅷ	ⅸ	ⅹ	￢	￤	＇	＂	

⊙グラフィックについて

PC−9801シリーズのグラフィックは，当初640×400ドット×8色1ページ（面）という仕様でしたが，E／Fになってページ数が2になり，VMになって色が「オプションで16」（標準は8），UV2やVXでは最初から16色，と少しずつではありますが，進化して来ました。

PC−286は，PC−9801VXと同じ，最初から16色仕様となっており，当然4096色中のパレット機能も使えます。機能面では，98シリーズの最上位となっているわけです。



一方，グラフィックの内面的なことはどうでしょうか。

98はNECオリジナルLSI（元々外販もしている），μPD−7220を搭載し，ディスプレイ出力信号の処理の他，線や円といった描画処理の一部も行わせています。PC−9801U／VM以降ではGDCの動作クロックを，2.5MHzから5MHzに向上させる機能も持っています。

また，VXではこのμPD−7220の描画機能の効率を上げる（車で言えばターボやツインカムでしょうか）EGCというLSIを開発し，大幅なスピードアップを図っています。

それと，やはり，VX・VM21以降のパソコンでは，RAMの素子に，デュアルポート型というV−RAM向きのものを使っており，CPUのV−RAMアクセスを時間的な制約なしで，高速に使うことが可能になっています。

PC−286の場合はどうでしょうか。最低限，互換性を守るため，μPD−7220だけは採用しなければなりませんが，これはOKです。NECにしてみれば，互換機に使うと知りながらこのLSIやFDCのμPD−765をエプソンに売っているわけですから（実際は半導体商社を経由していると思うのですが），喧嘩相手に武器を渡しているのと同じで，何か理不尽な気もしないではありませんが，本当の所は，それを知ってμPD−7220を出荷停止にしたりすると，今度はNECの方が独占禁止法という法律に触れることになるので，渋々出荷せざるを得ない，というのが現状でしょう。（PC−286が著作権法違反であるなどということになれば別です）。

それから，GDC 5 MHzは当然可能です。デュアルポートV−RAMも採用していますから，PC−9801VMあたりよりは，これだけでも充分高速です。

ただ，PC−286の場合，EGCについてはさすがに搭載していません。このLSIはVX用のもので元々外販はしていませんから，エプソンは独自にコンパチ品を作る必要があるわけですが，このLSIを作ることはコンパチROMを作るより，よっぽど難しいのです。

しかし，ちょっと考えてみれば分かるように，一般の市販ソフトでは，EGCなどを利用するものは，まず，ありません。仮にあったとしても，VX以外のモデルのために，EGCを利用しないルーチンも当然持っているはずです。つまり，PC−286にEGCがなくても，互換性の上では，全くと言っていいほど，問題にはならないのです。

NECにしても，せっかくEGCを搭載しても自分達のN88-BASIC（86）V4.0以外，ほとんど誰も使ってくれないのではかわいそうだと思いますが，互換性（ソフトの多さ）を売り物にするパソコンでは，スピードや，メモリ容量以外の性能向上を行っても，所詮こうなる悲しい宿命なのだと諦めるしかないでしょう（えっ？ユーザーが怒るって？。でも互換性を保つということは，そういうことでしょう）。

▶5月号の399頁を読破後の独り言？である。「僕が通ってる商工高校になんかFM9450IIが百うん十台とCADが5台もあり，しかもでっけいコンピュータM360とつながっていてTSS等出来るんだぞ。おまけにワープロは文豪があるし，図書室の貸し出しはバーコードなんだぞ～！」
アニメトピアを皆は知ってるかな？・アニメトピアが忘れられない僕
【染ってる。（K子）】

結局PC－286のグラフィックは，N88－BASIC（86）　V４．０のようにEGCまでサポートするものについてはVXより遅く，そうでないものは，VXと同等もしくはCPUのスピードの分だけ高速になるものと，予想されます。

⊙キーボードについて

PC－286のキーボードは，ロックの方式がちょっと違います。

PC－9801シリーズのカナキー，CAPSキーはメカニカルロックといって，ちょうどパソコンの電源スイッチと同じように，一度押したら，ロックされてキーが少しへこみ，もう一度押せばロックが解除されて，キーが戻るようなタイプですが，PC－286の場合は，カナやCAPSは一般キーと変わらず，すぐにはねかえるタイプです。

その代り，キートップの一部がLED（発光ダイオード）になっていて，ロック状態の時は，赤く光ります。まあ，富士通のFMシリーズと同じだと言えば早いでしょう。

このロック方式でももちろん互換性はきちんととれるように工夫されていますが，画面を見ながらキーを打つ人にとっては，現在どういう状態であるか，キーボードに触っただけでは分からないという難点があります。(98なら触っただけでわかる)。その半面，暗い所でキーボードを見ながら打つ人にとってはメカニカルロックよりもはっきり見えますから，好都合であると言えるでしょう。まあ，どちらにしても，好みの問題だとは思いますが。

なお，PC－286のキー配置はVM以降と同じで，NFERキーも当然あります。キータッチはやはり好みの問題で私は何とも申し上げられませんが，ただ一つ，STOPキー及びCOPYキーが他のキーと同じく軽い点は気になりました（98もCOPYキーはやはり軽い)。これらのキーは間違って押すと害になることのほうが多いですから，もっとかたくするとか，本体側に移してしまうとかした方が良いと思います。

⊙その他

PC－9801VX２でオプションになっているものは，やはり原則オプションです。UV２のようにFM音源ボードくらい搭載しても良かったように思いますが，ビジネス用というわけか，やはりオプションです。

スロットは４で変わらず，もちろん98用のハードも使えます。ただし，エプソンオリジナルの周辺装置であるPC－286用ハードディスクインターフェースや，PC－286用増設RAMボードのために，この他にエプソン仕様のスロットが３個付いており，エプソン製品と98用装置をうまく利用すれば，７個のスロット仕様として利用することができます。４個じゃ足りない！と泣かされて来たユーザーには，大変な朗報です。

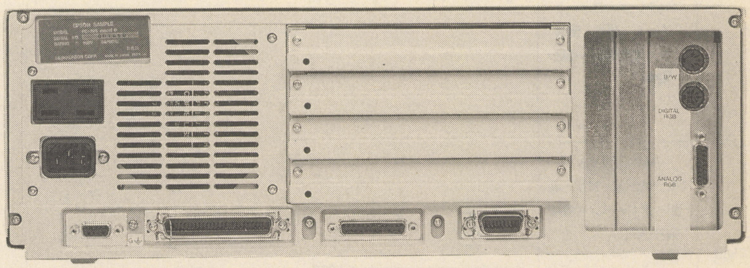
また，98ではしばしば問題になっていた電源容量も，PC－286では心配無用です。７スロットの同時使用にも，充分耐えます。

ちょっとした所では，コプロセッサ80287の取り付けが，ケースをそっくり開けなくとも床面からネジ１個でき，便利です。

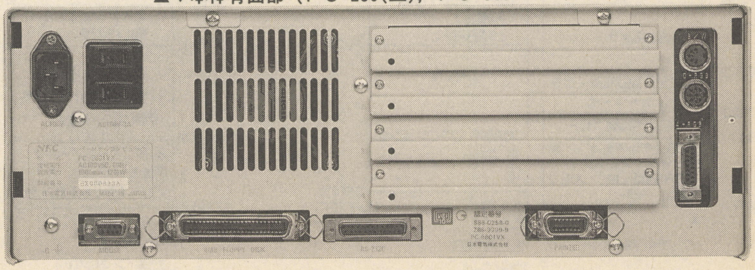
同じくパソコンとしては10年ぶり（以上？）にキーが付きました。キーといっても，キーボードのことではなく，家や車にかけるようなカギです。ただし，COMPO－BSとかPET－2001（もう知ってる人なんていないでしょうね）のようにこれで電源をON／OFFするわけではなくて，リセットボタンとキーボードの操作を無効にするものです。ちょっと出掛けて来る間に小さな子供や猫がいたずらしたりしないよう，ロックをかけておくには大変便利ですし，特に使わなくとも何となくかっこいい気もします。ビジネス用でも，このくらいの遊び感覚はゆるされますよね！

最後に，純正カラーディスプレイに，グリーンとオレンジのモノクロディスプレイモードが付いています。本体との接続は全く変える必要はなく，ディスプレイ側のスイッチを変えるだけで，グリーンディスプレイや，オレンジディスプレイとてし，使うことができます。まあ，カラーブラウン管の構造上，本物のモノクロディスプレイの緻密さにはかないませんが，キー同様細かな所まで気を使ってくれる親切設計だと言えるでしょう。

ただこの機能を付けたためかどうか分かりませんが，価格はちょっと気になります。￥118,000という金額はそれほど高いとは言えないものの，NECその他のメーカーが８万円台で高解像度アナログRGBディスプレイを出していることを考えると，「価格が安いからPC－286を選ぶ」というユーザーにとっては，せっかくの本体の安さがトータルでは失われてしまうような感じがあります。



▲▼本体背面部（ＰＣ-286(上)，ＰＣ-9801ＶＸ(下)



▶K子さんのポスターがあたるというとんでもないことがK子のHow To…に書いてありましたが，もしかしたらそのポスターは高橋留美子画の音無響子さんが描いてあるんじゃないでしょうね。「残りの人生をおれに……ください。」か，一度は言ってみたいセリフですね。相手がいないよー。
静岡県・めぞん一刻にはまっている源氏の君
【いつでも待っているのにィ。（K子)】

2 PC－286のソフトを探る

⦿BIOS ROMに含まれる内容

PC－9801シリーズの96ＫのROMには，いろいろ多くのルーチンが含まれており，8086（系）のセグメント管理によって，いくつかのブロックに別れています。

そのうち，純粋なBIOS（Basic Input Output System）と呼ばれる部分が有名なFD80：0000～27FFの10Ｋバイトのエリアで，これは，メモリの最後部に位置しています。

そして，BASIC本体は約44Ｋバイト，BASIC専用のサブルーチン群が合計約29Ｋバイト，さらにBASICからでもその他のソフトからでも使えるグラフィックルーチン及び画面コピー（ハードコピー）ルーチンが合計約13Ｋバイトあり，合計96Ｋバイトとなるのです。

さて，PC－286ではどうでしょうか。

まず，当然ですが，10ＫバイトのBIOSについては，搭載しています。

また，重要度が高く，実際のソフトでも比較的利用される確率の高いグラフィックと画面コピーについては，やはり搭載しています。

そして，BASIC本体と，BASIC専用のサブルーチン群は，前述の通り，model 0には含まれていません。

PC－9801で23Ｋバイトに相当する部分を持っていることになりますが，PC－286では，32ＫバイトのROMのうち，28Ｋバイトの部分（4Ｋバイト分は無意味データ）に，その働きを持たせています。プログラム長はちょっと長目になっているということです。

⦿グラフィックは一部カット

しかし，実は，グラフィックルーチンからはカットされた機能があります。

おそらく，model 1～4が問題になった後，「BIOSを新しいものに取り替えた」時になくなったものと思われるのですが，

- ●GCIRCLE （INT A 8）
- ●GPAINT 1 （INT A 9）
- ●GPAINT 2 （INT A A）

の3ルーチンが，それです。

まず，GCIRCLEというのは，BASICで言うCIRCLEに相当するものです。円や楕円，またそれらの塗り潰し，あるいは円弧を描く働きをします。

次に，GPAINT 1というのは，BASICで言うPAINTに相当するものです。線によって囲まれた閉空間を単色によって塗り潰す（ペイント）する働きをします。

最後に，GPAINT 2というのは，やはりBASICで言うPAINTに相当するものですが，単色によってではなく，模様によって，塗り潰す働きをします。要するにタイリングペイントを行うわけです。

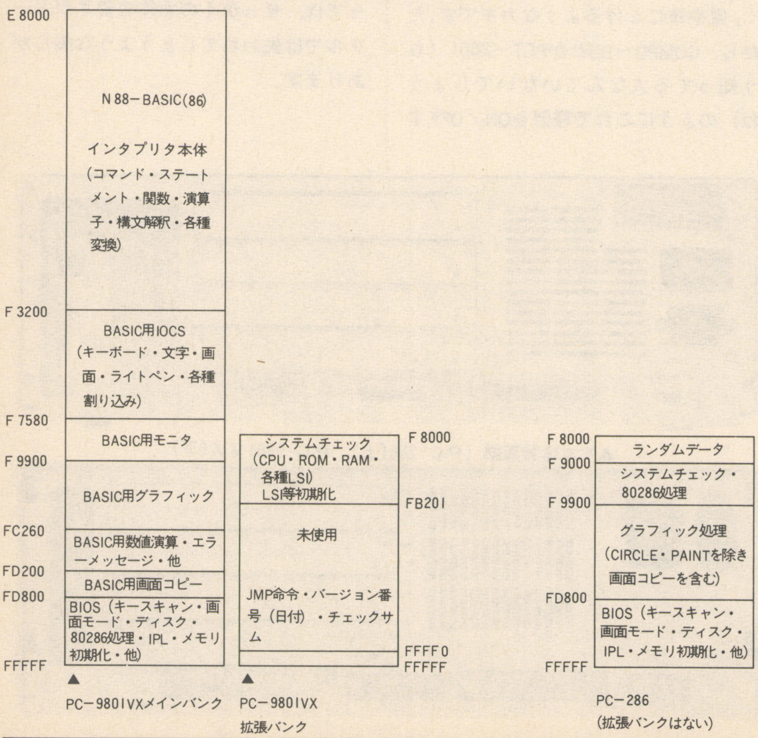
これらの処理先にはIRET命令が書かれているだけで，実際呼び出しを行っても暴走することはありませんが，かといって，何もやってはくれません。

残ったグラフィックのルーチンとしては，BASICで言う，PSET，PRESET，POINT，LINE，GET@，PUT@，PUT@KANJI，CLS，ROLL，VIEW，SCREEN，COLOR，COLOR＝，COPYに相当するものが挙げられます。

なお，CIRCLE及びPAINT処理は，グラフィックとしては必要不可欠のものですから，もしこれらの処理ルーチンを自前で持っておらず，ROMに依存するようになっているソフトウエアがあれば，大部分の処理は動いても，円が描けない，色が塗れない，などの不都合は生じることがあります。

ただ，まともなグラフィックツールなら，ペンの形状はいくつも選べるはずですし，（タイリング）ペイントの際に，BASICのような類似パターンの制限はほとんどないはずです。そういう機能はROMルーチンではサポートされていませんから，必ずソフト自身がオリジナル処理ルーチンを持っているはずです。グラフィックツールについては，それほど心配する必要はないのです。

●ROMの比較（アドレスは絶対番地。Hは省略しています）



▶おーい，大井，ニュースだぞう！あの，ビートたけしが復帰するぞ！「旅人たちの南十字星」という映画で主演だと。役は保険金殺人犯（なんなんだ？）。クランクインは今秋。やったー（さんま風に）！
千葉県・農薬口に苦しというＰＮはやめようかな
【たけしが復活しても，エンマは帰ってこない。（Ｋ子）】

問題はむしろ，とってつけたようなおまけの機能としてグラフィックを扱っているソフトで，「多少制約があってもいいから，ROMを呼んでしまえ！」という発想のものが，一番危ないと言えます。

⊙BASIC版ソフトは動かない

これは当たり前です。BASICがない以上，BASICで記述されたソフト（今はもうほとんどない）は，動きません。初心者の人に申し添えておくと，BASICとは書かれていなくとも，ソフトが動き始める時に「N 88−BASIC (86)」という表示がちらっとでも見えるようなソフトは，動かないということです。

⊙BASICフォーマットでも動くものもある

これはもう，今ではほとんどなくなりましたが，ディスクの管理形式がBASICコンパチであっても，記述がオールマシン語で，BASIC ROMをアクセスしていないソフトは，動くものもあります。

例えば，知る人ぞ知るといった感じの￥128,000の初代の「松」（松85とか，松86ではない）は，すんなりと動いてしまいました。

⊙MS-DOS版は実に良く動く

まあ，これがPC−286の本命ですから当然でしょうが，MS−DOS版のソフトは実に良く動きます。はっきり言って，動かないものを見付ける方が大変です。

エプソンでは既に150本のソフトが動くことを確認したと言っており，一太郎や1−2−3を初め，人気ソフトのほとんどは動作するようです。

ただ，さきほど言ったグラフィックの件は若干気掛かりで，NECではグラフィックを扱うソフトはPC−286では約半数しか動かない，と言っているそうです。実質的にはこの点だけが，PC−286の課題ということかも知れません。

⊙BASICも実は動く

PC−9801シリーズを使う場合，内蔵のROM BASICと，それを拡張する形で供給されるいわゆるディスクBASICを利用することはできますが，これらでは現在主流になっているMS−DOSのファイルが扱えません。

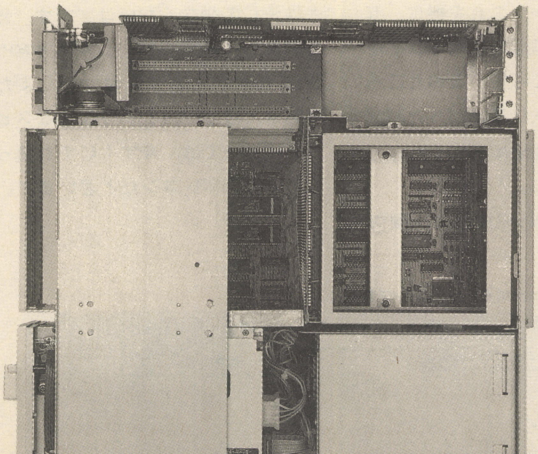
それでは不便なので，MS−DOSでもBASICを利用できるようにしよう，ということになり，NECでは一昨年，ちょうどPC−9801VMの出た少し後に，「N 88−日本語BASIC (86)（MS−DOS版）」という長ったらしい名前のソフトを発売しています。

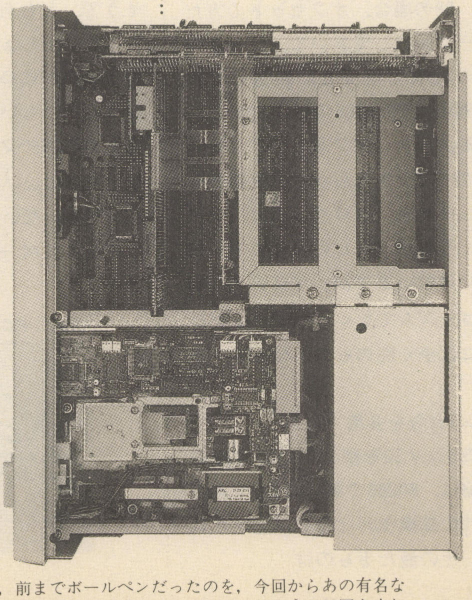
このBASICも今ではすっかり定着し（今だに付属BASICなど使っている人は，化石かケチな人だけです。！おっと失礼），現在はバージョンも4.0に上がり価格も￥17,000と求めやすくなっています。

ところでこのBASICは，まるでPC−286のようなパソコンが出ることを歓迎するかの内容になっており，ROMのコールはBIOSとグラフィックぐらいしか行っていません。モニタは廃止され，画面・キーボード関係のルーチンも，自前のものを持っています（ROMは使っていない）。さらに，グラフィックでも，「拡張グラフィックモード」をDIPスイッチで選んでおけば，やはりBASIC付属のルーチンが使われます。

そのため，「PC−286ではBASICは使えない」というのが定説になっているにもかかわらず，このBASICを購入すれば，PC−286上でもBASICが利用できるのです。もちろん，BASIC版の市販ソフトは動きませんが，BASICでプログラムを組みたい，あるいは，以前（98上で）自作したプログラムをPC−286上で動かしたい，というユーザーは，目的を達成することができるのです。

なお，このBASICは，CIRCLEルーチンは，常に自前のものを使いますが（初代PC−9801のROMに，円内の塗り潰し機能がなく，言語使用ではどの機種でも塗り潰し可能としているから），PAINTルーチンについてはバージョンとモードによって処理が変わります。V1.0とV2.0では常にROMをコールし，





◀本体内部（PC−286(左)、PC−9801VX(右)）

▶この頃，ぜんぜん載らなくなった。だから，前までボールペンだったのを，今回からあの有名なMITSU−BISHI'Hi−uni' なるものに変更した。これできっとのるだろう。120円も出したのだから。あっよかったのる事ができて。
日本国の関東地方の千葉県・Hi−uni ＳＢＴ学大曜日の平陳
【この努力を他に活かそうネ。（K子）】

V3.0とV4.0では標準グラフィックモードならROM，拡張グラフィックなら自前のルーチンを使います。PC－286で正しくPAINTを行いたいなら，バージョンはV3.0以降のものを使い，DIPスイッチSW1－8をON(初期設定。拡張グラフィックモード）にして利用して下さい。

⊙その他

BASIC版同様，今ではCP／M－86版のソフトはほとんどなくなりましたが，これもやってみたところ，うまく動きました。

それから，これは確認したわけではありませんが，PC－286のマニュアルに，「PC－UXのボードはスロット1に取りつけて下さい」という記述があります。こう書く以上はボードを差した状態での動作確認を行っているはずですから，ソフト本体も動くと判断して良いだろうと思います。

⊙参考

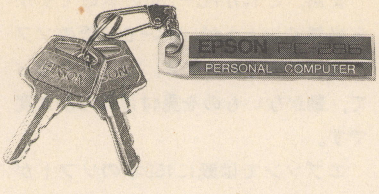
最後に，PC－286のROMを解析してみたところ98と次のようなコーディングレベルでの相違点がみられたので紹介としたいと思います。

●テーブルは作っておく

例えばINT用のテーブルをRAM上に転送する際，セグメントは常にFD80ですから，98の場合，オフセットの方だけをテーブルにしておいて，テーブルの内容とFD80とを交互に転送します。それに対し，PC－286では，RAM上に，置かれるデータ（オフセットアドレスとFD80のペア）をあらかじめ全部テーブル化しておき，プログラムは，それをそっくり転送するだけにします。多少メモリは喰いますが，プログラム的（アルゴリズムでなくコーディングレベル）には全く別のものになっています。

●80286の命令を多用

PC－286はV30を積んでいませんので，ROMは，80286で動けばOKです。80286では，結構便利な命令が追加されており，その最たるものは



・PUSHA
・POPA
・PUSHデータ

の3命令です。PUSHAとは，セグメントレジスタとフラグ・IP以外のレジスタ（AX, CX, DX, BX, SP, BP, SI, DI）をまとめてPUSHするもの，POPAはそれらのPOP，PUSHデータはそのデータを直接スタックにPUSHするというものです。

PC－286ではレジスタの退避にPUSHA～POPAを良く使い，また，特にセグメントへの既地データのロードを，

```
MOV AX,A000
MOV ES,AX
```

とやらずに

```
PUSH A000
POP  ES
```

としています。AXレジスタが壊れない上に，メモリも1バイト節約でき，しかもデータがFF80～FFFFか0000～007Fのときは，さらに1バイト短くなります。

●PUSHデータをさらに活用

これは8ビット機のプログラムでは良く見掛けるのですが，

```
CALL TEST1
JMP  TEST2
```

とする代りに，

```
PUSH TEST2
（ここからTEST1の中身）
```

のようにします。TEST1のルーチンの最後のRET命令が，TEST2へのジャンプ命令にもなるわけです。

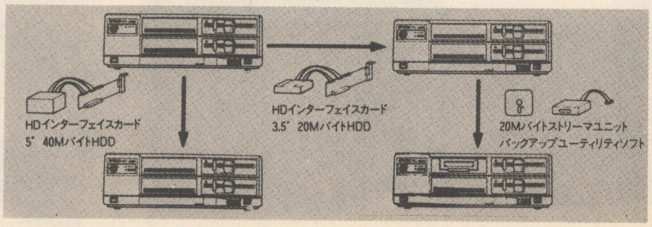
この他にもいろいろありますが，実際にはこて先のコーディングだけでなく，アルゴリズム的にも違ったものになっていることも確かです。ただ，それでもどうしても似て来てしまう部分があり，そんな所にこういった手法が用いられると考えられます。まあ，無用の誤解を持たせないためのテクニック，あるいは類似度をさらに下げるためのテクニックだということができるでしょう。

まとめ

火中の栗を拾ってでも…と言っていた方がいましたけれど，PC－286もむしろそんな心境に近いかも知れません。少なくともmodel 0に関しては，今後も著作問題がとりざたされることはなさそうで，ともあれ一安心というところではないでしょうか。これを機に，互換機市場がにわかに形成されることを疑う余地のないところで，このところ寡占の弊害でマンネリ気味だったパソコン業界にいい刺激を与えてくれることも間違いないでしょう。

ところでPC－286の完成度は，例のグラフィックの件を含めて考えても，まず合格点でしょう。やはり最大の魅力はVX比25％も速い10MHzの80286という点でしょうから，この点と若干のグラフィックソフトが動かない点とを天秤にかけても，スピードの方を取る人は決して少なくないはずです。特に私のように最新の98，しかも8MHzの286にRAMディスクを付けてもまだまだ飽きたらない，というようなスピード狂にとっては，今すぐにでも買ってしまいたいパソコンだと思います。

〈エプソンPC-286model 0 システムアップチャート〉



▶春だあ！
【押花ありがとう。(K子)】

●PC－286ソフトウエア一覧

	ソフト名	動作確認	備考
ワードプロセッサ	一太郎 Ver. 2.1	○	
	創文	○	
	PC－WORD ひかり	○	
	テラ Queen	○	
	松$_{86}$	△	※1
	小次郎98	○	
	しのぶれど	○	
	JWORD 3	○	
	テラ III世	○	
	美文	○	
	Z's WORD JG	○	
	THE WORD	○	
	毛筆		○
	名筆	○	
	名筆こふで	△	DIP/SW3-8 ON
	TWIN STAR R2.0	○	
	Word Star プロセット	○	
	VJE－pen Ver. 1.0	○	
	HuWORD ニセコA	○	
	HuWORD ニセコ98	○	
表計算ソフト	Multiplan R2.0	○	
	1－2－3	○	
	SuperCalc 3 Release 2	○	
	PC－CALC	○	DIP/SW3-8 OFF
	PC－PAL Super	△	初期画面不良
	HuCAL16	○	DIP/SW3-8 OFF
グラフ作成ソフト	MICROSOFT CHART Ver. 1.0	○	
	MICROSOFT CHART Ver. 2.1	○	
	シンプルチャート	○	
	楓	○	
	Z－CHART	○	
グラフィックソフト	CANDY 2	○	
	Z's STAFF	○	
	Z's STAFF Kid	○	
	アートマスター400	○	
	花子	○	
特定業務ソフト	二代目大番頭 Ver. 1.2	△	※1
	Top 給与計算エキスパート61/9/1版	△	画面一部不可
	ザ・パソコン会計3（個人編）B	○	
	ザ・パソコン会計3（企業編）A, B, C	○	
	商管III	△	初期画面不良
	商魂II	○	
	商魂III	○	
	PCA 給与システムA, B	△	初期画面不良
	事業部長	○	
通信ソフト	CTERM	○	
	ES TERM	○	
	ACCESS MATE	○	
	BBS CATCHER 98＋	○	
	まいとーく	○	
	AS－TALK－II	○	
	つうしん坊	△	※2
	以心伝心	○	
	3270S 日本語エミュレータ	△	6MHzのみで動作
	MS－NETWORKS	○	
	PC－アラジン	○	※3
	蘭98	○	※4
	PCOM－α	○	
	電書鳩 Ver. 1.0	○	
アプリケーションユーティリティ	ザ・プリントショップ	○	
	縮小印刷	○	
	組込縮小印刷	○	
	印刷工房 一太郎対応版	○	
	印刷工房テキストファイル対応版	○	
	美文用 MS－DOS ファイルコンバータ	○	
	マルチプラン 実務フォーム集 1	○	
	Lotus 1－2－3 実務フォーム集	○	
	マルチプラン 実務フォーム集 2 経営・経理実戦	○	
	HuPRINT 名筆98	○	DIP/SW3-7 OFF
	ファイル管理プログラム エコロジー	○	
	ディスク高速プログラム ノストラダムス	○	
	ARCS（配列計算サブルーチン） V. 1.0	○	
	ハイパー・グラフィックス・ライブラリー	○	
言語ソフト	創玄	○	
	RUN C	△	DIP/SW3-8 ON
	Pro FORTRAN 77 コンパイラ	○	
	Lattice C Compiler V.J3.1	○	
	N88 日本語 BASIC Compiler 2.0	○	
	OPS 83 Ver. 2.2（c）	○	
	Let's C Cコンパイラ Ver. 3.0.2K	○	
基本ユーティリティー	MIFES－98 Ver. 3.0	○	
	RED＋＋	○	
	BASIC TO Cコンバータ	○	
	VJE－β Ver. 1.2	○	
	FINAL VJE－β	○	
	ディスク キャッシュ	○	
	CD. SYS	○	
オペレーティングシステム	MS－WINDOWS	○	
	日本語MS－DOS V2.0	○	
	日本語MS－DOS V3.1	○	
	日本語コンカレント CP/M R3.1	○	
	PC－UX（Rel 2.0）	○	8MHz以下で動作
	日本語 CP/M－86 Ver. 1.0	○	
	UCSD p－System	○	
	PC－TRON	○	
データベース／総合化ソフト	The CARD	○	
	The File	○	
	AI／優	○	
	AI／俊	○	
	R：BASE5000入門キット	△	※5
	R：BASE5000	△	※5
	アイリスライト MARK1.00.16	○	
	アイリスウィンドウズ MARK2.00.04	○	
	桐	○	
	TIMS II	○	
	イージーファイル 2	○	
	データボックス 98	○	
	データエクスプレス Ver. 1.17	○	DIP/SW3-8 OFF
	ウルトラ住所録	○	
	Ninja（忍者）	○	
	ファラオ	○	
	ANY WAY	○	
	NOAT 1	○	
	住所録くん	○	
	レポートファイリングシステム検太1.1	○	
教育ソフト	ABC TYPE RITE	○	
	英語 NEW ピラミッドパワー	○	
	教材作成支援ソフト	○	
ゲームソフト	ザナドゥ	○	
	ブラスティー	○	
	ALPHA	○	
	ウィル	○	
	ドラゴンスレイヤー	○	
	うっでいぽこ	○	
	ヴォルガード	○	
	めぞん一刻	○	
	ART OF WAR	○	
	MAGUS	○	
	本因坊	○	
	メルヘンヴェール II	○	
	ロードランナー	○	10MHZ 1ウェイト以下
	遊撃王	○	DIP/SW3-8 OFF
	ボコスカウォーズ	○	
	ファンタジアン	○	
	信長の野望 全国版	○	
	森田和郎の将棋	○	
	未来	○	
	ウィザードリー	○	
	フライト イン ハワイ	○	DIP/SW3-8 OFF
	ジェルダ II	○	
	ギャプラス	○	
	ポーラスター III	○	
	大脱走	○	
	ウィバーン	○	

※1 ユーティリティプログラムにより動作可能
※2 アクセサリーの時計表示不良　※3 NEC PC－9801VX との通信不可
※4 19200BPS 通信不可　※5 バックグラウンドのカラー指定不可

▶ヤッホーK子さん！マイコンルーム年間1位なんて決めません？一番多くのった奴とかお気にいりの奴とかを決めて賞品やるんです。
島根県・くった
【そんな………。手伝ってくれる？（K子）】

周辺機器一覧

周辺機器	型番	メーカー	動作確認	備考
ミュージックジェネレータボード	PC-9801-14	日本電気㈱	○	
スーパーインポーズボード	PC-9801-25	日本電気㈱	○	
サウンドボード	PC-9801-26	日本電気㈱	△	6/8MHz, スロット2/3/4
GP-IBインターフェースボード	PC-9801-29	日本電気㈱	○	
RS232C拡張インターフェースボード	PC-9861	日本電気㈱	△	6/8/10MHz 0ウェイト
通信制御アダプタ	PC-9862	日本電気㈱	△	8MHz 1ウェイト以下
DMAデジタルI/Oボード	PIO-9122	㈱I・Oデータ機器	○	
絶縁型パラレル入出力モジュール	PIO-16/16(98)N	㈱コンテック	○	
シリアルI/Oモジュール	SIO-2C(98)N	㈱コンテック	○	
タイマーカウンタ　モジュール	TIR-6(98)	㈱コンテック	○	
プログラマブルパルスジェネレータモジュール	PPG-8(98)	㈱コンテック	○	
バッテリーバックアップユニヴァーサルカウンタ	UC-16-2(98)	㈱コンテック	○	
音源ボード	TVM-2-98	㈱コルグ	○	
16ch・12Bit AD変換ボード	DAS1298BPC-16	マイクロサイエンス㈱	○	
2ch アイソレーションDA変換ボード	TDA-2598BPC-V	マイクロサイエンス㈱	○	
RS422シリアル高速通信I/Fボード	SIF-1	㈱テクノインパルス	○	RS232Cとして検査
イメージPCミニ	ED-1111	㈱エデック	○	
ネットワークインターフェイスセット	PC-9864	日本電気㈱	○	
ネットワーク用ROM	PC-9864-02	日本電気㈱	○	
ブランチボックス	PC-9864-11	日本電気㈱	○	
フォトコネクタ	PC-9864-12	日本電気㈱	○	
ターミネータボックスA	PC-9864-13	日本電気㈱	○	
ターミネータボックスB	PC-9864-14	日本電気㈱	○	
ライトペン	PC-8045K	日本電気㈱	○	
マウス(BUS)		日本電気㈱	○	
マウス(RS232C)		㈱アスキー	○	
マウス(Optical)	HOP-10	㈱HAL研究所	○	
モデム	SR-120AT	セイコーエプソン㈱	○	
マウスタブレット	MT-20	セイコーエプソン㈱	○	
14inchモノクロディスプレイ	N-5911	日本電気㈱	○	
標準ディスプレイ	C-15-B01	㈱日立製作所	○	
CAT TRACK BALL		㈱HAL研究所	○	
5inch ミニフロッピーディスクユニット	PC-9832-MW	日本電気㈱	△	※1
8inch 標準フロッピーディスクユニット	PC-9881-N	日本電気㈱	△	※1　※2
8inch 標準フロッピーディスクユニット	PC-8881	日本電気㈱	○	
5inch 固定ディスクユニット10MB(1U)	PC-98H33	日本電気㈱	○	※3
5inch 固定ディスクユニット20MB(1U)	PC-98H51N	日本電気㈱	○	※3
5inch 固定ディスクユニット20MB(2U)	PC-98H52N	日本電気㈱	○	※3
5inch 固定ディスクユニット40MB(1U)	PC-98H53N	日本電気㈱	○	※3
5inch 固定ディスクユニット40MB(2U)	PC-98H54N	日本電気㈱	○	※3
3.5inch 固定ディスクユニット20MB	HDD-20S	セイコーエプソン㈱	○	
日本語シリアルプリンタ	PC-PR201F	日本電気㈱	○	
シートフィーダ		日本電気㈱	○	
トラクタフィーダ		日本電気㈱	○	
5inch 固定ディスクI/Fボード	PC-9801-27	日本電気㈱	○	
ミニフロッピーディスクI/Fボード	PC-9801-09	日本電気㈱	○	
68000ボード	PC-9801-16	日本電気㈱	○	※4
オートホーン	PC-TL-101	日本電気㈱	○	
プラズマディスプレイ		日本電気㈱	○	
NDK 10D 10MB		日本電気㈱	○	※5
NDK 10C オプションボード		日本電気㈱	○	※5
15inch カラーディスプレイTV	PC-TV451	日本電気㈱	○	
カラーイメージスキャナ	GT-3000	セイコーエプソン㈱	○	
ハンディイメージスキャナ	GT-100	セイコーエプソン㈱	○	
RAMディスク 2MB	PIO-9234G-2MD	㈱I・Oデータ機器	○	
RAMディスク 3MB	PIO-9234G-3MD	㈱I・Oデータ機器	○	
CMOS-RAMボード	PIO-9040	㈱I・Oデータ機器	○	
拡張I/Oユニット	PC-BOX16	㈱I・Oデータ機器	○	
イメージPC I/F	ED-1181-15	㈱エデック	○	
イメージPC I/F	ED-1181-11	㈱エデック	○	
ハードコボウズ	HT-10	㈱HAL研究所	○	

※1　DIP/SW3-2がON(内部FDD 640KB固定)の時，外付けFDDからのブート不可
※2　コンカレントCP/Mに於いて3，4ドライブ目として使用する時，3ドライブ目のみFORMATコマンドの動作不可
※3　IUは1台目，2Uは2台目のハードディスクユニットを示す。
※4　8MHzで第1スロットのみ
※5　内蔵／外付HDDとの同時使用不可

▶いつもながらマイコンの厚さと広告の多さには感心します。ところで最近よく目につくのは広告の中に○○特価などというのが多いことです。昔はすなおに値段が買いてあったのに………。これでは広告の意味がないような気がします。みなさんはどう思いますか？
山口県・信長の野望全国版にはまった人
【コピーライターの好みでしょうねぇ。(K子)】

第2部

シャープ MZ-2861 エミュレーションモード

★──────栃木県マイコン研究会　高橋雄一

第２部では，互換機市場に新しい「エミュレーション」という概念を持ち込んで来た，シャープＭＺ－2861の場合を紹介して参りましょう。
なお，ＭＺ－2861の詳しい紹介記事は先月お届けしたばかりですので，ここでは，エミュレーションという部分だけにしぼって，説明して行きたいと思います。

1　エミュレータの概要

⊙エミュレータとは？

エミュレート（ｅｍｕｌａｔｅ）という言葉を英和辞書で引くと，
1．～と競う。（優劣を）競う
2．～に匹敵する
3．真似る。見習う
という意味と出ています。ここではさしずめ，3が正解で，「～と同じようなことをやる」とか，「～と同じように見せかける」というのが，コンピュータ用語としては最も近い答えになると思います。

また，エミュレートに非常に似ている言葉に，シミュレート（シュミレートは間違い。英語ではｓｉｍｕｌａｔｅ）という言葉があります。
エミュレートとシミュレートは一つ，大きな違いがあり，前者はハードの助けが必要なもの，またはハードそのものを指し，後者はソフトだけで実現できるものを指します。

ＭＺ－2861には98エミュレータというソフトが付いています。それは，ＭＺ－2861のハードに備えられたある機能を利用して，「98」と同じようなことをできるようにする，という意味なのです。

⊙エミュレータの仕組み

●本来ＭＳ－ＤＯＳソフトは動くはず

さて，ＰＣ－9801シリーズのＣＰＵは，8086，Ｖ30，80286 の３種類があります。これらは基本的に同じマシン語が動きます。

一方，ＭＺ－2861のＣＰＵは80286です。つまり，ＣＰＵ自身は互換性があり，マシン語は同じなのです。

さらに，ＭＺ－2861は，ＰＣ－9801でも広く普及している。ＭＳ－ＤＯＳを搭載しています。ＤＯＳは元々，異機種間のハードウエアの違いを吸収し，共通のソフトを動作させるために存在する基本ソフトですから，ＣＰＵが同じでＤＯＳが同じということは，本来，同じプログラムが動作することを意味します。

●なぜ動かないか

しかし，実際には，98のソフトはＭＺ－2861では動きません（もちろんエミュレータを使わなかった時の話）。動くものが絶対ないわけではありませんが，動かないものの方が圧倒的に多いのです。

なぜかというと，ＤＯＳの規格を逸脱したソフトが，あまりにも多いからです。日本人は全員日本語の標準語を話そう，と決めてあるのに，方言ばっかり使っているのと同じことです。

具体的に言うと，ＭＳ－ＤＯＳの正式なファンクションコールを利用せず，
1．勝手にＩ／Ｏポートをアクセスしている
2．勝手にＶ－ＲＡＭ等をアクセスしている。
3．勝手にＲＯＭ内のサブルーチンを呼び出している
という違反が公然と行われているのです。

ただ，これにはいろいろ事情があって，ＭＳ－ＤＯＳの正式なファンクションコールを使うとスピードが遅いから，とか，ＭＳ－ＤＯＳではサポートされていない機能を使いたいから，とか，ある程度，ＤＯＳ側にも問題があることは確かです。

しかし，
ＭＺ－2861とＰＣ－9801に，
1．Ｉ／Ｏポートのアドレスや働きが全く違う
2．メモリマップ（ＲＡＭやＲＯＭの配置やアドレス）が違う
3．ＲＯＭに含まれている内容が違う
という違いがある以上，ＤＯＳを逸脱するようなソフトは，たちまち動かなくなってしまいます。

●「勝手」を許すのがエミュレータの

▶ちょっと，そこでこれを読んでるローディスト。がんばってこのコーナーとＹ－ＣＯＭを乗っ取ろーぜ!!　P.S. K子さんって某ファンロ○ド編集長のＫさんの親類でしょう？（意味のわからん人がほとんどだろーなぁ。）
カナガワノはだのす・一応私はローディスト佐々木しゅん
【私にもわかりません。（K子）】

働き

では，どうすれば，98のソフトがＭＺ－2861で動くのでしょう。

答えはもう，これしかありません。ソフトに「勝手なまね」を許してしまうことです。勝手なことをしても，まわりがそれを認めて，きちんと対処してあげれば，良いのです。

●エミュレータの第１の働き

まずは，さきほど出て来た「三つの違い」のうち，実は，ほぼソフトだけで何とかできそうなものが，一つだけあります。

それは，３番目のＲＯＭの違いです。ＲＯＭに書かれていることは，結局ソフトですから，運が良ければソフトだけで対処できます。

幸い，98の場合，ＢＩＯＳ　ＲＯＭの呼び出し及びアクセスは，ＩＮＴ命令によるところがほとんどです。

ＩＮＴコールの実体は，例えば「ドライブ１のシリンダ０，トラック１にある，セクタ２から，２Ｋバイト分のデータを，セグメント1000，オフセットＦＣ00からのメモリにリードせよ。ただし，セクタ長は１Ｋバイトである」というような形で行われます。

そのため，ＩＮＴの処理ルーチンはＲＯＭ上にあってもＲＡＭ上にあっても関係なく，さらにどんなプログラムで実現していようと，あるいはＩ／Ｏポートのアドレスや使用ＬＳＩの種類がどんなものであろうと，きちんと指定されたことができれば，それでいいことになります。

そこで，まず，ＲＯＭの代りになるようなルーチンを用意し，それをＲＡＭ上に置きます。

98のＢＩＯＳ　ＲＯＭは約10Ｋですが，ＭＺ－2861にもＢＩＯＳ　ＲＯＭがあります。機能的には，さほど違いはありませんが，プログラムとのデータのやり取りの方法や，機能の番号などが違います。そこでＲＡＭ上のルーチンがするべきことは，データのやり取り方法や番号を変換したり，ＭＺのＲＯＭにない一部の機能を新たに用意したりすることになります。

アプリケーションソフトから見ればＭＺ－2861のＲＯＭが98のＲＯＭであるかのような錯覚を起こすよう，ＭＺ－2861のＲＯＭから見れば自分を呼び出しているソフトが98仕様のものでなくＭＺ仕様のものであるかのようで錯覚を起こすよう，両者の間を取り持つような感じにするのです。

さて，代替ルーチンをＲＡＭに配置したら，今度は，ＲＡＭの最下位アドレス，つまり物理アドレスの00000 ～003ＦＦに位置するＩＮＴベクトルを書き換えます。その際，98ではＲＯＭを指すようになっているものについてだけ，代替ルーチンを指すようにします。

エミュレータの第１の働きはこれだけで，実際にはＲＡＭに置くべき代替ルーチンと，ベクトルを書き換えるルーチンの両方が，エミュレータの中に，組み込まれています。

なお，この代替ルーチン自身は，ソフトだけでＲＯＭの代りのことをやるのですから，正確にはエミュレータではなく，最初に説明した「シミュレータ」に分類されます。

●エミュレータの第２の働き

エミュレータの第２の働きは，Ｉ／Ｏポートの違いを吸収することです。

これは，一見，ハードを変えなければ絶対不可能であるかのような印象を受けがちですが，幸いにして，ＭＺ－2861のＣＰＵ，80286には，保護モード（プロテクトモード）というものがあります。このモードでは，４層ある特権レベルのうち，指定より低いレベルでＩＮ・ＯＵＴ・ＩＮＳＢ・ＩＮＳＷ・ＯＵＴＳＢ・ＯＵＴＳＷのどれかの命令が実行されると，例外を発生する機能を持っています。

簡単に言うと，ＩＮ命令やＯＵＴ命令等を実行しようとしたとたん，強制的な割り込み（トラップ）がＣＰＵにかかり，あらかじめ指定しておいたサブルーチンを呼び出すようにすることができるのです。

ここまで言えば，もうお分かりでしょう。「あらかじめ指定しておくサブルーチン」をエミュレータにしておけば，目的のソフトを改造・変更したりしなくとも，98のＩ／Ｏポートを使おうとした時にエミュレータが自動的に呼び出され，ポートアドレスや入出力内容をＭＺ－2861のハードの仕様に変換することができるのです。

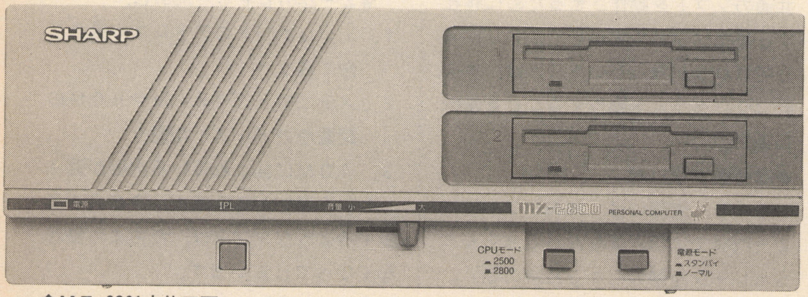
なお，トラップからリターンするアドレスはＩＮやＯＵＴの次の命令になるため，ＩＮといっても実際はメモリのワークからデータを取って来れば良いような場合には，無効なＩＮ命令を実行しなくて済みます（ＯＵＴも同様。なお，本当にポートからのＩＮ等が必要な時は，エミュレータの方であらかじめＩＮ命令まで実行してくれます）。

それから，エミュレータは特権レベルが高いので，エミュレータ内で本当の（ＭＺ－2861に対する）ＩＮやＯＵＴを実行しても，再びトラップがかかって無限ループに陥ってしまうようなことはありません。

●エミュレータの第３の働き

エミュレータの第３の働きは，メモリマップを変換することです。

メモリマップとは言っても，8086系のパソコンは，ほぼ例外なく，低位のアドレスにＲＡＭ，高位アドレスにＲＯＭ，その中間にＶ－ＲＡＭ等が位置するようになっています。これは低位アドレスには前出のＩＮＴ用ベクトルが置かれるので，柔軟性を持たせるためＲＡＭにし，高位アドレスではリセット時ＦＦＦＦ０番地からプログラム



⬆ＭＺ-2861本体正面

▶皆さんはなめくじを素足でふんづけたことがありますか？　僕はあります。感触は，……各自で想像して下さい。
熊本県・支部長・ゴキブリもあるよ・Woods Ricefield
【今日も眠れないでしょ！（K子）】

がスタートするため，ＲＯＭでなくてはいけない，という事情があるためです。だから３者の並ぶ順序はほとんど同じです。

ただ，３者の境界をアドレスのいくつにするか，という点と，中間にＶ－ＲＡＭ以外の何を置くか，という点は個々の機種によって，変わってきます。

ＭＺ－2861の場合，ＲＡＭのエリアは広いほどユーザーエリアが多く取れる，というわけで，ＲＡＭの容量は768Ｋにしています。物理アドレスにして，00000～ＢＦＦＦＦが，ＲＡＭです。

一方98はどうかと言うと，当初，今ほどＲＡＭが安くならないと考えていたのか，あるいはＩＢＭ－ＰＣの影響を受けたのか，ＲＡＭは640Ｋです。物理アドレス00000～９ＦＦＦＦが，そのアドレスです。

そして，その後のエリアは，ＭＺ－2861の場合，グラフィックＲＡＭと，辞書ＲＯＭのウインドウと，キャラクタフォントのウインドウと，テキストＶ－ＲＡＭがあって，最後がＲＯＭです。

98の場合は，テキストＶ－ＲＡＭと，グラフィックＲＡＭと，拡張ＲＯＭ用空きエリアと，グラフィックＲＡＭの拡張部があって，最後がＲＯＭです。

この様子を図にまとめると**第１図**のようになりますが，98の拡張ＲＯＭ部（通常未使用）とＢＡＳＩＣ・ＢＩＯＳ　ＲＯＭは変換の必要はありません。

16色を扱う場合利用する拡張グラフィックＲＡＭも，ＶＭあたりではオプションでしたから，なくとも動くようにソフトができていますし，フォントのウインドウも元々Ｉ／Ｏポートで操作していたのでなくてもＯＫです。

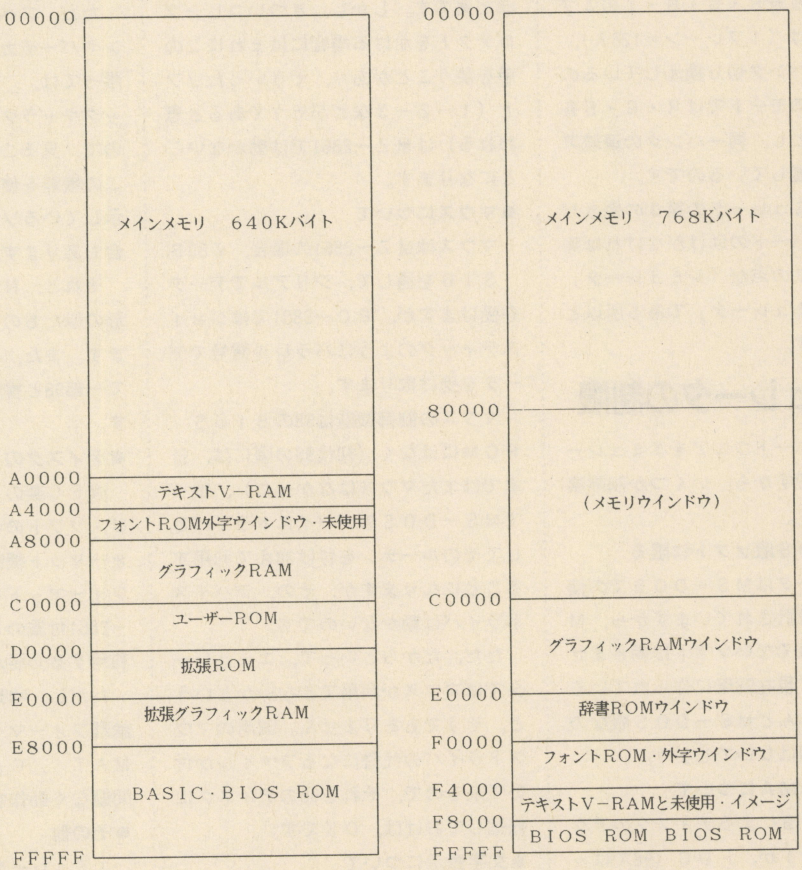
以上のことから，最低限，テキストＶ－ＲＡＭとグラフィックＲＡＭが変換できれば良いことになります。

しかし，こういう言い方をすると簡単そうに聞こえますが，実は，これに関してだけでは，ＭＺ－2861の通常のハードウエアだけでは処理不可能です。

そこで，まず，テキストＶ－ＲＡＭに関しては，そこに元々あるメインＲＡＭを潰し，仮想Ｖ－ＲＡＭとします。ソフトから見ればＶ－ＲＡＭも普通のＲＡＭも変わりありませんから，これでＯＫです。しかし，そうすると，ソフトは文字を表示しているつもりでも，人間には何も見えません。

そのため，一定期間毎にハードウエアから割り込み（インターバル割り込み）をかけて，Ａ0000～Ａ３ＦＦＦにある文字データを，ソフトでＦ4000～Ｆ７ＦＦＦにある本当のＶ－ＲＡＭに

➡第１図
システムメモリマップ（１Ｍバイト以内のエリアのみ）



▲PC−9801シリーズの場合
（拡張グラフィックRAMはUV以降搭載，フォントROM・外字ウインドウはVX以降のみ有効）

▲MZ−2861の場合

▶ハァーイ！今月も始まりましたマイコンルーム。ＤＪはわけのわかんないことを言うマイコン界の石原真理子ことわたしＫ子で〜す。今月も200ページと多いけど，最後まで読んでね。それでは１枚目のお葉書……「岡山県のタッちゃん15才……」
おっきぁーまくぅえん・ぬりかベルッチフロムＰ．Ｃ．Ｃ．
【ついでに「マイコンルーム」担当代って！（Ｋ子）】

転送しています。

その際，ＰＣ－9801のＶ－ＲＡＭの情報とＭＺ－2861のそれとは大きく違うので，データの変換も行っています（例えば漢字は98の場合16進のＪＩＳコードに近いが，ＭＺは漢字の通し番号に近いコードで書き込む。また，アトリビュートのビット位置等も全く違う）。

さらに，98にはあってＭＺにはない全角文字（①Ⅱや太細混合罫線など）もあるので，これらは外字として転送しています。ＭＺ－2861は外字が 256もあり，半角外字も可能ですから，これを使っても，まだ98互換の63個は使用可能です。

一方，グラフィックＲＡＭに関しては，非公開のバンク切り換え機能を追加し，アドレス及びプレーンの割り当てを，ハードウエア的に98に合わせています。ＭＺ－2861は，元々，グラフィックＲＡＭをＲ・Ｇ・Ｂ・Ｉの４プレーンに分け（１プレーン＝128Ｋ），それぞれをバンク切り換えしているのですが，このモードではＲ・Ｇ・Ｂ各32Ｋバイトとし，同一バンクの連続アドレスに配置しているのです。

以上，エミュレータの第３の働きだけは本当にハードの助けがなければ実現できず，この点が「シミュレータ」でなく「エミュレータ」である所以となっています。

⊙エミュレータの制限

全く違うハードウエアをエミュレートするものですから，いくつか制限事項もあります。

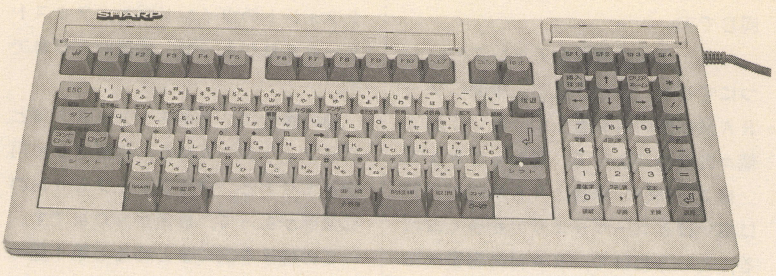
●ＭＳ－ＤＯＳ版ソフトに限る

エミュレータはＭＳ－ＤＯＳでの使用を前提に設計されていますから，ＭＳ－ＤＯＳ版でないソフトは動きません。しかし，現在98用に作られているソフトはほとんどＭＳ－ＤＯＳ版なので，まあ問題はないでしょう。

●ＦＤＣ・ＤＭＡについて

ＩＮＴ　１Ｂによるディスクのアクセスは可能ですが，ＦＤＣ（98ではμＰＤ－765を使用）を直接操作しているプログラムは動きません。

また，ＤＭＡコントローラ（ＤＭＡＣ）の直接制御もできません。ＦＤＣとＤＭＡＣは一緒に使われることが多いのですが，スピード的に高速性を要求されるので，いくら80286が速いからと言って，これらのエミュレートはできないのです。



⬆キーボード部

なお，ＦＤＣとＤＭＡＣの直接操作は，元々手間がかかるだけで，ソフト的にはＩＮＴ　１Ｂに任せた方がよっぽど楽です。しかし，きついコピープロテクトをかける場合にはまれにこの手を使うことがあり，そういったソフト（１－２－３などがそうであると思われる）はＭＺ－2861では動かないことになります。

●マウスについて

マウスはＭＺ－2861の場合，Ｚ80ＢＳＩＯを通して，シリアルでデータを受けますが，ＰＣ－9801ではジョイスティックのようにパラレル信号でデータを受け取ります。

マウスの制御機能は98のＢＩＯＳＲＯＭにはなく（初代98の頃には，日本ではまだマウスはなかった），従ってＭＳ－ＤＯＳのデバイスドライバとしてそのルーチンを付け加えて利用することになりますが，その，デバイスドライバは動かないのです。

ただ，だからといって，エミュレータではマウスが利用できないかというと，そうでもありません。98用のマウスドライバの代替になるファイルが付いて来るので，それを98のディスクに転送しておけば，ＯＫです。

●文字表示について

ＭＺ－2861のテキストＶ－ＲＡＭのアトリビュートには，アンダーライン（下線）及びバーチカルライン（垂線）のビットがありません。従って，98でこれらの線が表示されるソフトでも，ＭＺではそれが映りません。ソフトが全く動かないとか暴走するとかいうことはありませんが，ワープロでアンダーラインを引いても確認できないなど（注．プリンタにはアンダーラインは出力される），機能が若干低下することになります。

ただ，スペースの所にアンダーラインやバーチカルラインを付けた場合に限っては，＿や｜というセミグラフィックキャラクタに変換して転送しますので，見ることができます。従って，この機能を使って表の枠組みなどを表示しているソフトは，全く問題ない場合もあります。

それと，ＮＥＣ独自文字の一部は，形の似たもので代用されることがあります。また，ＭＺは新ＪＩＳ対応なので一部98と書体が変わる文字があります。

●ディスクのフォーマット

ＮＥＣ製のＦＯＲＭＡＴ．ＣＯＭ及び，ソフトの中にある場合がある「フォーマット機能」は，利用できません。フォーマットを行う場合だけは，ＭＺ－2861付属のＦＯＲＭＡＴ．ＥＸＥを利用する必要があります。

ただし，物理フォーマットをせずに論理フォーマットだけを行う「ＦＯＲＭＡＴ　／Ｃ」という書式の場合は，問題なく動作するようです。

●その他

エミュレータがメモリの80000～8ＤＦＦＦあたりを占有するので，メモリは512Ｋに制限されます。

それから，グラフィックの色数，外

▶ＰＣ98ＵＶ２か88ＦＨ30かＸ１Ｆ10かＭ21500がほしいよーだ!! ＷＡＶＹ25シリーズを持っている人は不幸です。ぼくのではなんと１部のソフトが動かないのだ!!
だれか98ＵＶ２か88ＦＨ30かＸ１Ｆ10かＭＺ1500かＷＡＶＹ23か…
Ｐ.Ｓ. もっとやすくしろ!!
【君の苦労はわかる。（Ｋ子）】
ちょーらい!!
おおさかふ・ＭＳＸ２

字の数など，細かな所で98の古いモデルと共通の仕様になっています。エミュレータの提供する環境は，ＶＸやＶＭ等最新モデルではなく，Ｅ／Ｆ／Ｍに近いものになっています（しかし，だからといって動かなくなるソフトはほとんどないでしょう）。

2 エミュレータの使い方

ここまで，エミュレータの構造や仕組みは書いて来ましたが，では，実際にエミュレータとはどう使うものなのか，見て行くことにしましょう。

⊙エミュレータディスクを作る

エミュレータは「ＭＺＥＸ.ＥＸＥ」というファイル名で，３枚付いて来るディスクのうち「書院28　システムディスク１」の中に入っています。ＭＺＥＸ．ＥＸＥの長さはオールマシン語にもかかわらず50Ｋバイト以上あり，開発者の苦労を物語っていますが，おかげでＭＳ－ＤＯＳのシステムディスクの残りエリアには入りきれず，書院の方に入っているのです。

さて，ブランクディスクを１枚用意し，ＭＳ－ＤＯＳを起動させます。ドライブＢ(２)にブランクディスクを入れ，

Ａ＞ＦＯＲＭＡＴ　Ｂ：／Ｓ

としてフォーマットし，同時にＭＳ－ＤＯＳのシステム部をコピーします。

これが終了したら，ドライブＡ(１)のディスクを書院28のシステムディスク１と入れ替え，

Ａ＞ＣＯＰＹ　ＭＺＥＸ．ＥＸＥ　Ｂ：

とします。これだけで，エミュレータディスクの出来上がりです。

この時，ディスクにはフリーエリアが１Ｍ以上余ると思いますが，そこには，何を入れておいても構いません。ただし，ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳだけは置かないようにして下さい。わざわざエミュレータ専用のディスクを作ったのは，デバイスドライバの全くないシステムディスクを作成する必要があるからです。

それから，マウスの代替ドライバとして，

・ＭＯＵＳＥ．ＥＭＵ（ＮＥＣのマウスドライバの代替）

・ＭＯＵＳＥ２．ＥＭＵ（アスキーのマウスドライバの代替）

・ＭＯＵＳＥ３．ＥＭＵ（ＭＯＵＳＥ２．ＥＭＵとほぼ同じだがカーソルの表示方法が多少異なる）

の３ファイルが付属していますので，利用したいソフトにマウスドライバが付いている時は，

Ａ＞ＣＯＰＹ　ＭＯＵＳＥ．ＥＭＵ　Ｂ：ＭＯＵＳＥ．ＳＹＳ

のようにして，代替ドライバを98用ソフトのシステムディスクにコピーしておきます。ただし，元のファイルが必要になる可能性もあるので事前に，

Ａ＞ＲＥＮ　Ｂ：ＭＯＵＳＥ．ＳＹＳ　ＭＯＵＳＥ．ＮＥＣ

のようにして，オリジナルドライバはファイル名を変更しておきます。

⊙エミュレータディスクを起動する

エミュレータのディスクが出来上がったら，一旦ＩＰＬボタンを押すか電源を入れ直すなどして，デバイスドライバのない状態でＭＳ－ＤＯＳを起動します。

日付と時刻の質問に答えると（または ⏎ を２回押すと）

Ａ＞

というコマンド待ちの状態になりますので，ここから，

Ａ＞ＭＺＥＸ

と打ち込みます。

画面に

ＭＺ－Ｅｘｐａｎｄｅｒ
Ｖｅｒｓｉｏｎ　Ｖ1.0Ａ
ターゲットディスクを投入し，どれかのキーを押してください

と表示されたら，ドライブＡにＰＣ－９８０１用(3.5インチですからＵＶ２用でしょう）のディスクを入れ，何かキーを押せば，ソフトが起動します。

エミュレータディスクの作成は一度やれば終わりですから，結局普段98のソフトを使う時は，

１．エミュレータディスクを起動する
２．98のディスクを起動する

の２段階操作を行うことになります。

⊙エミュレータのオプション

ＭＺＥＸコマンドには，オプションスイッチが３種類ほど用意されています。

スイッチはＰとＢとＩで，利用する時は

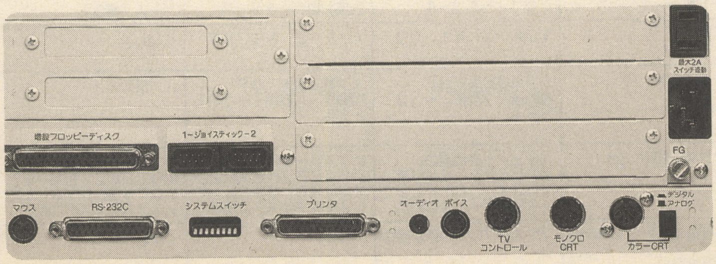
Ａ＞ＭＺＥＸ　ＰＢ

のように指定します。

３個のスイッチは，それぞれ以下のような意味を持ちます。

〈Ｐ〉

プリンタのエミュレーションを行います。エミュレーション可能なプリンタはＭＺ－１Ｐ18ＡとＭＺ－１Ｐ19Ａの２機種で，その時はアプリケーションソフトで，プリンタの設定をＮＭ－9300Ｓ（ＭＺ－１Ｐ18Ａの時）またはＮＭ－9400Ｓ（ＭＺ－１Ｐ19Ａの時）



⬆MZ-2861本体背面

▶おっと，ＭＺ－80Ｃのアスキーコードのら列だぁ～。で，私はテープＵＳＥＲです。で，アセンブラが欲しく，Out Runがヘタです。16才で，態度がコロコロ変わり，能牛原野生まれ。で，私は誰でしょーか。
ＡＥ８Ｆ9692Ａ４ＢＥ93・42414350415353
【知りません。（Ｋ子）】

にします。

エミュレータは，Ｐスイッチが指定されていると，アプリケーションソフトが出力したＮＭ－９３００Ｓ／ＮＭ－９４００Ｓ用データを，ＭＺ－ＩＰ18Ａ／ＭＺ－ＩＰ19Ａ用に変換して出力してくれます。

ただし，ＭＺ－２８６１に，ＰＣ－ＰＲ201やＰＣ－ＰＲ406等，アプリケーションソフトに元々登録されているプリンタをそのまま接続して使用している場合は，それらのプリンタを選ぶだけで良く，Ｐスイッチの指定は不要です。

〈Ｂ〉

Ｉ／Ｏポートのエミュレーションを行います。

このスイッチを指定すると，前述のようにＩ／Ｏポートのアドレス及びデータの解析を行うので，ソフトの実行速度は下がります。

Ｂスイッチを付けない状態でもＩ／Ｏトラップはかかるのですが，何もせずにそのままリターンするので，実行速度は上がります。事実上，Ｉ／Ｏポートのアクセスは全く無視されるわけです。

いろいろ試した範囲では，案外，Ｉ／Ｏポートを直接操作しないソフトは多いようです。

〈Ｉ〉

ＭＳ－ＤＯＳのシステムとして，今メモリ上にあるＭＺ－２８６１用のＭＳ－ＤＯＳを利用します。

これを指定した場合，アプリケーションソフトのディスクからは，ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳで指定したデバイスドライバと，ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭだけがロードされるようになります。従って，アプリケーションソフトのディスクには，ＩＯ．ＳＹＳとＭＳＤＯＳ．ＳＹＳが存在している必要はありません。

また，これを指定しても，ＩＮＴのエミュレーションとＩ／Ｏトラップ（Ｂ指定時），メモリマップの変換は行われます。

しかも，ＭＳ－ＤＯＳへの正式なファンクションコールで文字を表示した場合，その時点でＶ－ＲＡＭへの書き込みが行われるので，通常の場合よりも表示がなめらかになります（通常はインターバル割り込みの間隔があまり短くないので，一度に数文字ずつ表示されるような感じになります）。

ＤＯＳのＤＩＲやＴＹＰＥコマンドをたくさん使いたい時は，便利です。

ただ，意外と，98用のＭＳ－ＤＯＳのシステム部や，そのワークエリアに依存するソフトは多いようで，デバイスドライバの大半や，特殊キーを扱うソフト等は，変な動作をすることが多いようです。

従ってこのスイッチは，パッケージソフトではなく，コマンド一つで実行できるような簡単なプログラムを利用したい時に使用するのが良いでしょう。

〈事後設定〉

ＰとＢのスイッチは，98のソフトが起動した後でも，

［アルゴ］＋［Ｐ］
［アルゴ］＋［Ｂ］

のキー入力により，有効にすることができます。

また，Ｂスイッチを付けて起動した後でも，ソフトの中で確実にＩ／Ｏポートをアクセスしないことが分かっている部分では，

［取消］＋［Ｂ］

として，処理を高速化することもできます。もちろん，

［取消］＋［Ｐ］

で，プリンタエミュレータのエミュレートを終了することもできます。

3 実際に動くソフト

エミュレータによって動作が確認されているソフトには，現在，**第１表**のようなものがあります。これらは，いずれも特殊なファンクションコールや特殊なＩ／Ｏ操作を行っていないものばかりで，すんなり動いてくれます。

また，この表にあるもの以外にも，今回，以下のようなものについて，動作が確認されました。ただし，時間の都合もあり，枝葉末節に至るまでの完全なチェックではありません。また，エミュレータがまだ試作版なので，まだバグが取り切れていません。

従って，ここで問題ありとした部分が商品版では解決している可能性もありますし，逆に（まずないと思います

↓第１表　動作が確認されているソフトの例

ソフトウエア名	WORDSTAR SET VER. 3. 30	The CARD2	CANDY2 VER. 2. 3. 04	Microsoft Multiplan VER. 2. 01	上　海
ソフトハウス名	マイクロプロジャパン(株)	(株) アスキー	(株) アスキー	マイクロソフト (株)	(株) システムソフト
ソフトウエアの種別	英文ワードプロセッサ	カード型データベース	グラフィックツール	表集計型データベース	ゲーム (麻雀)
指定フロントプロセッサ (バンドリング)	(なし)	VJE-Σ V1. 07	VJE-Σ V1. 02	VJE-Σ V1. 07	(なし)
エミュレータの起動方法 (Pスイッチはプリンタが MZ-1P18A/MZ-1P19Aの時のみ指定)	A>MZEX P	A>MZEX P	A>MZEX BP 起動後、[取消] + [B] とする	A>MZEX BP 起動後、[取消] + [P] とする	A>MZEX
マウスドライバ	(マウスは使用しない)	(マウスは使用しない)	エミュレータ付属の MOUSE2. EMUを、MD23C. SYSとしてシステムディスクに転送	エミュレータ付属の MOUSE2. EMUを、MOUSE. SYSとしてシステムディスクに転送	エミュレータ付属の MOUSE2. EMUを、MOUSE. SYSとしてシステムディスクに転送
特記事項	(なし)	入力可能状態を示す緑の罫線 (アンダーライン) は、表示されない	マウスカーソルの色が異なる	(なし)	(なし)

▶98ＶＭ21を買う予定だったのにＶＸ２を買ってしまったが，今度はＥＰＳＯＮのカラーイメージスキャナがほしくなった。趣味とはとかく金のかかるものだ。マニアになるとこわい……。
P.S. ウィザードリイ私は２週間で解きました。今，シナリオ２でＮＩＮＪＡがレベル110です。
島はあっても島ねー県・ＰＮも変わってＦＭ-6807ＶＸ２！
【凝り性ね。（Ｋ子）】

が）商品版になってから動作がおかしくなることもあり得ます。筆者・編集部・メーカーともに完全な動作を保証しているわけではありませんので，あくまでも目安として考えて下さい。

●一太郎 Ver. 2

良く動きます。これを目標にしてエミュレータを作っているような部分も見られ，第1表に入っていないソフトの中では，最も問題なく動くようです。

なお，起動のさせ方は

A＞MZEX PB

で，入力画面に入った後，［取消］＋［B］とします。ただし，Pスイッチは，前述の通りMZ－1P18A，MZ－1P19Aを使用した時のみ指定します。

一太郎では，CTRL＋Gとしてグラフィックモードにすると，アンダーラインも表示でき，スピードも速いようです。やってみると良いでしょう。

●各種フロントプロセッサ

ATOK5，VJE（Σ/β），松茸，NECDIC，NECRENなど，フロントプロセッサは一通り動きます。ただし，試作版では，少しずつ不都合が出ており，ATOK5では変換文字が長い場合や濁点の部分で，松茸では一部のかなキー，NECDICの旧版（VMの頃のバージョン。ただしエミュレータの一つ前のバージョンではきちんと動いていた）はガイドラインの表示で，不都合がありました。それからFIXER3も試したのですが，これは起動したとたんにハングしてしまいました。VJEとNECRENについては，全く問題ないようです。

●日本語エディタ

これも一通り動くようです。ただし，試作版ではやはり完全ではなく，MIFESなどでは，大きなファイルを編集した時などに，不都合（DOSに戻ってしまう）が見られました。FINALやSPS－EDITはMIFESよりも良好で，PENGUIN－EDITERもそれと同程度，REDはそれらとMIFESの中間という感じでした。

●言語ソフト

Microsoft CやLattice Cなどのcコンパイラや，RUN－CなどのCインタプリタ，MS－FORTRANなどのFORTRANコンパイラ，LEVEL－II COBOLなどのCOBOLコンパイラ，turboPASCALなどのPASCALコンパイラといった高級言語は，元々エミュレータを使わなくとも動きますが，エミュレータを利用中にも動作しています。

ただし，NECのN88－日本語BASIC(86)(MS－DOS版）や，そのコンパイラについては，エミュレータを利用しても動作しません。

一般に，言語については，外国製のものが良く動くと言えます。

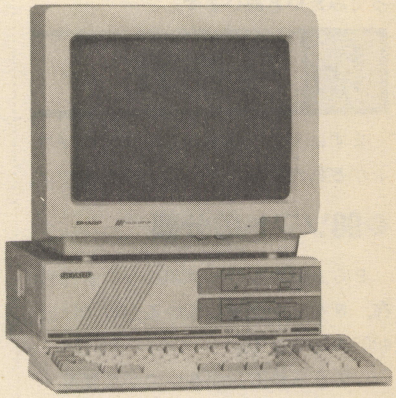
まとめ

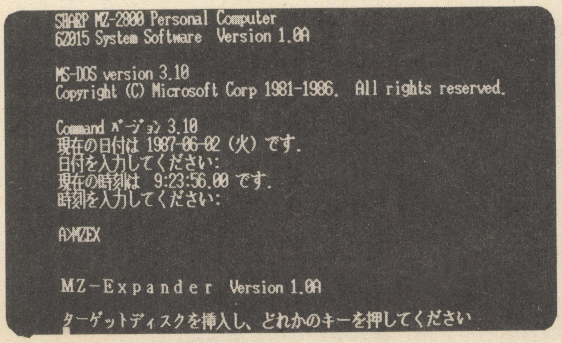
ハードのコストをほとんど上げることなく，ソフトウエアの対応によって別のパソコンのソフトを動かしてしまおう，というエミュレータの考え方は，ひとまず成功を収めているようです。

MZ－2861のハードは，あらゆる点をとっても98とは大きく違い（むしろシャープならMZ－6500の方が，98に良く似ている），それにもかかわらず，よくもまあここまでやった（ここまでできる）ものだ，というのが私の正直な感想です。

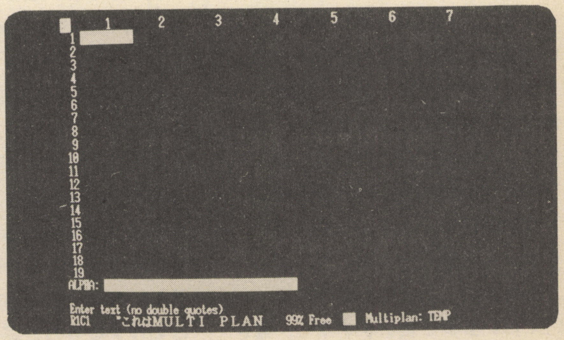
ところで，既にお気付きの方も多いと思いますが，これだけ苦心して（？）作ったエミュレータについて，メーカーではカタログ・広告等を通じた宣伝活動を全く行っていません。そればかりか，マニュアルにも全く説明がなく，唯一，操作方法を記載した紙が，1枚付いて来るだけです。

MZ－2861には，書院28とか，640×400ドットでの65536色グラフィックとか，独自の機能はいくらでもあり，それだけでももちろん魅力的です。しかし，それだけでは今一歩足りない，あとちょっとした＋αが欲しいんだ，という人にとっては，エミュレータは大変重宝しそうな「プレゼント」であると言えるのではないでしょうか。





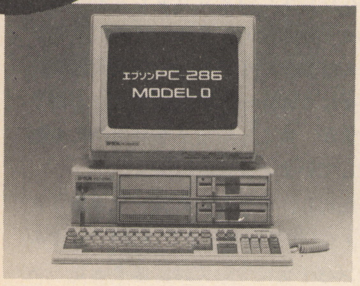
⬆エミュレータの起動

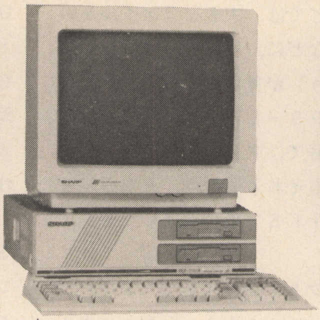


⬆MULTI PLAN

▶女の人の名前でケイ子が，一番多いそうですね。M・Rでも何人もK子さんが，仕事していると か？
埼玉県の山奥で〜〜♬・イクサー優
【わかんないゃ。（K子）】

第3部 最新16ビットパソコンロードテスト





★―――――――――編集部

第１部と第２部では，ＰＣ－286及びＭＺ－2861の互換性のとり方を御紹介して参りました。少々難しい部分もあったかも知れませんが，技術的に見ると興味深い部分も多かったのではないでしょうか。

しめくくりの第３部では，ＰＣ－286とＭＺ－2861の両機に，ＰＣ－9801ＶＸ２を加えた３機種について，互換性以外の部分も含めた比較をいくつか行ってみたいと思います。

1R 互換性

まずはＰＣ－9801シリーズ用のソフトがどれだけ動くか，という比較です。

●98ソフトの分類

ＰＣ－9801シリーズ用のソフトは現在，ＮＥＣが把握しているだけでほぼ4000本あります。

このうち最も数が多いのが業務用・業種専用パッケージで，これだけで５割近く，ＯＳ及び言語類・技術計算・通信・汎用データベース・教育・ユーティリティ・ゲームがだいたい同じくらいで合計４割強，残りはワープロ・グラフィックツール・ＡＩ・趣味・その他で合計１割弱となっており，最も高いソフトは980万円（100万円以上のソフトは140本以上ある），最も安いソフトは3000円と，さすがに98らしい，バラエティに富んだものになっています。ちなみにこれ全部を買うには，10億円くらい必要と言いますから，驚きです。

また，全体の約４割のソフトが80286での動作が確認されており，残りは未確認，または8086かＶ30でしか動作しないものです。ただし，これから80286に対応予定というソフトもいくつかあります。

それからメディアの種類は，ほとんどのソフトが５″２ＨＤと８″２Ｄのバージョンを発売しており，５″２ＤＤ，３．５″２ＤＤ，３．５″２ＨＤはそれに比べるとだいぶ少なくなっています。ただし，５″２ＤＤは古い世代のソフトが多く，３．５″２ＨＤは比較的新しいソフトが中心です。３．５″２ＤＤは両者の中間です。

ＭＳ－ＤＯＳの上で動作するソフトは過半数を占め，残りはＤＯＳなしか，独自ＤＯＳを採用しています。

●判定

まず，ＰＣ－9801ＶＸでは，4000種類の全部が動きます。これはもう，当然でしょう。

次に，ＰＣ－286では，4000種類のうち，第１部で説明している条件を満たしたものだけが動きます。一応，ＭＳ－ＤＯＳ版で，80286に対応しているものは（グラフィックに問題がある場合を除き），ほとんど問題なく動くはずですが，80286対応と謳っていないとも実際には大丈夫なものと，ＭＳ－ＤＯＳ以外でも動くものがあるので，実質的には4000種類の半数，2000種類程度は動作するものと思われます。

そして，ＭＺ－2861では，やはり第２部で説明されている通り，必ずＭＳ－ＤＯＳ版で，80286に対応していて，３．５″２ＨＤで供給されているものに限って，動作の可能性があります。この段階までで，動くかも知れないソフトの数は1000個程度か，それ以下の数まで減ります。実際には，さらに，ＦＤＣ・ＤＭＡＣ等の問題がないものだけが残りますので，第２部の表にある，たったの５個だけ，ということはないでしょうが，100個くらいまで動作すれば，かなりもうけものといった所でしょうか。

この判定は文句なく次の通りでしょう。

◎	ＰＣ－9801ＶＸ２
○	ＰＣ－286
△	ＭＺ－2861

2R スピード

恒例のロードテストをやってみました。16ビット機同士ということで，今さらＢＡＳＩＣでもないのでは…という意見も編集部内ではあったのですが，ＢＡＳＩＣインタプリタも所詮はマシン語ですから，全く同じＯＳとＢＡＳＩＣを使ってテストすれば，結局はパソコン本来のスピードの差が出ることになります。そこで，従来通りＢＡＳＩＣでテストを行い，さらにごく簡単ではありますが，マシン語のテストも加えることにしました。

▶僕は，多部田さんが就職したと言う○○社は，大っきらいである。88ＶＡが何だと言うんだ！Ｘ68000の方がめちゃくちゃすごいじゃないか!!と言う訳で，僕は，某Ｓ社の就職試験を受けたいと思う。今年の試験は，９月だそうです。う～む…こんな事していていいのだろうか。う～む。
北海道・Ｘ68000大好き少年なんですよ
【Ｎ社はいいところだと思うけどなあ。（Ｋ子）】

ただ，ＭＺ－2861に関しては，ＭＳ－ＤＯＳ版のＮ88－日本語ＢＡＳＩＣ（86）が動かないので，テストは行えませんでした。しかし，参考として，ＭＺ－2861オリジナルのＢＡＳＩＣ－Ｍ28によるテストを掲載しておきます。ＢＡＳＩＣ－Ｍ28はＮ88－日本語ＢＡＳＩＣ（86）と言語レベルで高い互換性（上位互換）があります。

●結果分析

さて，ＢＡＳＩＣの結果は**第１－１表**の通りでした。スピードの最も速いものを100点とする採点では，**第１－２表**のようになります。

一方，マシン語の方の結果及び採点は，**第２表**のようになりました。

これを見る限り，トップはやはりＰＣ－286で，クロック10ＭＨｚの強みとしか言いようがありません。

ただ，グラフィックについてはそうとも言えない部分があり，気になったので細かなグラフィックモードに分けて，再テストをしてみました。

その結果は**第３表**の通りです。これによると，基本グラフィックモード（ＲＯＭルーチンを利用）は原則的にＣＰＵのクロック以上の差は出ていませんが，ＢＯＸ　ＦＵＬＬ（ＴＥＳＴ27’’’）についてはＰＣ－286の方が圧倒的に速く，また，－－という欄があるように，ＰＣ－286にはＲＯＭの機能が一部ありません。さらに，ＧＤＣクロックを上げると，ＶＸでは効果絶大ですが（ＰＳＥＴ・ＰＲＥＳＥＴはインタプリタの時間消費がほとんどなので差は出ない），ＰＣ－286ではあまり効果が出ていません。

また，拡張グラフィックモードではＶＸが軒並速く，ＰＣ－286は苦戦を強いられています。これは，ＥＧＣの有無が反映されたものです。

ところで，ＰＣ－9801ＶＸとＭＺ－2861が共に８ＭＨｚの80286であっても，マシン語のスピードはＶＸの方が断然速く，ＢＡＳＩＣではどっこいです。

マシン語のスピードに差が出る理由は，ＶＸはメモリアクセスの際にノー

第1-1表　ロードテストの結果(単位：秒)

機種	PC-9801VX			PC-286			MZ-2861	備考
CPU	80286	V30	V30	80286	80286	80286	80286	
ｸﾛｯｸ(MHz)	10	10	8	10	8	6	8	
OS	MS-DOS V3.1 (連文節変換対応版) PS98-127-HMW (2-3H57-33xxx)						MS-DOS V3.1	
BASIC	N88-BASIC(86) (MS-DOS版) V4.0 PS98-341-HMW (2-7F57-37xxx)						BASIC-M28	
TEST1	21	35	44	16	20	28	34	FOR～NEXT単純 100,000回
TEST1’	2	4	5	1	2	3	1	FOR～NEXT複雑 10,000回
TEST2	22	37	47	17	22	30	9	２重 FOR～NEXT 高速 (101101回)
TEST2’	14	23	29	11	13	18	7	２重 FOR～NEXT 普通 (〃)
TEST3	28	46	58	22	28	38	23	WHILE～WEND 単精度 (３万回)
TEST3’	30	49	62	24	30	41	37	WHILE～WEND 倍精度 (〃)
TEST4	24	38	48	19	23	32	23	WHILE～WEND 整数 (〃)
TEST4’	32	52	65	25	32	43	24	IF (1) (〃)
TEST4’’	30	48	61	24	29	40	26	IF (2) (〃)
TEST5	5	8	10	4	5	6	2	GOTO 前方2回 (１万回)
TEST5’	6	10	13	5	6	8	3	GOTO 前方2回·後方1回 (〃)
TEST6	4	8	10	3	4	6	2	GOSUB～RETURN (〃)
TEST6’	5	8	11	4	5	7	2	ラベル使用 GOSUB (〃)
TEST7	7	11	14	5	6	9	6	単精度加算 (-+-,!) (〃)
TEST7’	7	12	15	5	7	10	7	倍精度加算 (-+-,#) (〃)
TEST7’’	7	11	14	5	7	9	5	整数加算 (-+-,%) (〃)
TEST7’’’	2	4	5	2	2	3	4	文字列加算 (-+-,$) (2805回)
TEST7’’’’	3	5	6	2	3	4	4	CHR$ 加算 (-+-,CHR$)(〃)
TEST8	7	11	14	5	7	9	6	単精度減算 (-,!) (１万回)
TEST8’	7	12	15	5	7	10	7	倍精度減算 (-,#) (〃)
TEST8’’	7	11	14	5	7	9	5	整数減算 (-,%) (〃)
TEST8’’’	11	18	23	8	11	15	12	RIGHT$,LEFT$,MID$ (2805回)
TEST9	7	11	14	5	7	9	7	単精度乗算 (*,!) (１万回)
TEST9’	7	12	15	6	7	10	9	倍精度乗算 (*,#) (〃)
TEST9’’	6	10	13	5	6	8	5	整数乗算 (*,%) (〃)
TEST9’’’	6	10	13	5	6	9	5	整数論理積 (AND) (〃)
TEST9’’’’	2	4	6	2	2	4	7	STRING$ (2805回)
TEST10	7	11	14	5	7	9	7	単精度除算 (/,!) (１万回)
TEST10’	8	13	17	6	8	11	10	倍精度除算 (/,#) (〃)
TEST10’’	8	14	18	7	9	12	9	整数除算 (/,%) (〃)
TEST10’’’	6	10	13	5	6	8	5	整数除算 (¥) (〃)
TEST10’’’’	6	10	13	5	6	9	5	整数剰余 (MOD) (〃)
TEST10’’’’’	7	12	15	6	7	10	17	INSTR (2805回)
TEST11	15	25	31	12	15	20	14	単精度べき乗 (^,!) (１万回)
TEST11’	23	37	47	18	22	31	15	倍精度べき乗 (^,#) (〃)
TEST11’’	25	41	52	20	25	34	13	整数べき乗 (^,%) (〃)
TEST12	22	37	46	17	22	30	16	単精度 SQR (!) (〃)
TEST12’	18	30	37	14	18	25	28	倍精度 SQR (#) (〃)
TEST13	13	22	28	10	13	18	22	単精度 LOG (!) (〃)
TEST13’	36	59	74	28	36	49	47	倍精度 LOG (#) (〃)
TEST14	15	25	32	12	15	21	21	単精度 SIN (!) (〃)
TEST14’	36	60	75	29	36	49	56	倍精度 SIN (#) (〃)
TEST15	16	27	34	13	16	22	23	単精度 COS (!) (〃)
TEST15’	38	62	78	30	38	51	58	倍精度 COS (#) (〃)
TEST16	27	45	57	21	27	37	40	単精度 TAN (!) (〃)
TEST16’	69	114	143	55	69	94	110	倍精度 TAN (#) (〃)
TEST17	15	25	31	12	15	20	19	単精度 ATN (!) (〃)
TEST17’	34	56	71	27	34	47	67	倍精度 ATN (#) (〃)
TEST18	14	23	29	11	14	19	6	単精度 EXP (!) (〃)
TEST18’	42	68	86	33	42	57	60	倍精度 EXP (#) (〃)
TEST19	8	14	17	6	8	11	4	READ～DATA (文字·途中)(〃)
TEST19’	8	13	16	6	8	11	4	READ～DATA (文字·先頭)(〃)
TEST20	9	15	19	7	9	13	7	READ～DATA (数値·途中)(〃)
TEST20’	9	15	19	7	9	12	6	READ～DATA (数値·先頭)(〃)
TEST21	7	12	15	6	7	10	6	数値配列 (〃)
TEST22	7	12	16	6	7	10	7	文字配列 (文字定数) (〃)
TEST22’	9	16	20	7	9	13	9	文字配列 (文字変数) (〃)
TEST23	6	8	10	5	6	7	7	ファイル入出力 (文字) (1000回)
TEST24	8	11	13	7	8	10	8	ファイル入出力 (数値) (〃)
TEST25	30	49	62	24	30	41	49	文字表示(スクロール無)(2万2千)
TEST25’	12	19	23	10	12	16	24	文字表示(高速モード) (１万回)
TEST25’’	12	19	23	10	12	16	24	文字表示(漢字モード) (〃)
TEST25’’’	12	19	23	9	12	16	24	文字表示(ﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰ表示) (〃)
TEST26	20	32	41	16	20	27	21	ドットのセット(640*400) (2万)
TEST26’	20	33	41	16	20	27	21	ドットのセット(640*200) (〃)
TEST27	2	3	4	6	6	7	2	縦横の実線 (640*400) (1040回)
TEST27’	2	2	3	6	6	6	1	縦横の実線 (640*200) (840回)
TEST27’’	2	3	3	8	8	8	13	斜めの点線 (640*200) (〃)
TEST27’’’	4	6	7	14	15	16	9	長方形塗り潰し(640*200)(〃)
TEST28	0(0.x)	1	1	2	2	2	9	円(640*400) (200回)
TEST28’	2	4	5	2	2	3	3	円(640*200) (100回)
TEST29	3	4	5	3	4	4	2	ペイント(640*400) (〃)
TEST29	1	2	2	2	2	2	1	ペイント(640*200) (〃)
TEST29	1	2	2	2	2	2	1	ﾀｲﾘﾝｸﾞ ﾍﾟｲﾝﾄ(640*200) (〃)

▶毎月かかさずマイコンを読んでいます。が，初投稿です。突然ですが４月号のP.327·龍が住んでいた町の住人さん，もし，あなたのパソコンがＰＣ－88でなければ，３インチか,3.5インチのディスクに替えてはどうですか？P.S.誰かこのＭＲで僕と文通しません？

岩手県・Ｈが好きなＰＯＫＥＣＯＮ　ＢＯＹ

【誰か相手になってあげて！（Ｋ子）】

ウエイトであるのに対し，ＭＺは１ウエイトかかっている点にあります。第１部に書かれている計算でいくと，ＶＸは１サイクル250ｎＳ，ＭＺは1サイクル375ｎＳになるわけで，マシン語のテストの結果は，それを良く物語っています。

従って，パソコン自身の速度はＶＸの方が上で，ＭＺ－2861のＢＡＳＩＣ

第1-2表　ロードテストの採点(7400点満点)

機種	PC-9801VX			PC-286			MZ-2861
CPU	80286	V30	V30	80286	80286	80286	80286
クロック(MHz)	10	10	8	10	8	6	8
TEST1	76	46	36	100	80	57	47
TEST1'	50	25	20	100	50	33	100
TEST2	41	24	19	53	41	30	100
TEST2'	50	30	24	64	54	39	100
TEST3	79	48	38	100	79	58	96
TEST3'	80	49	39	100	80	59	65
TEST4	79	50	40	100	83	59	83
TEST4'	75	46	37	96	75	56	100
TEST4''	80	50	39	100	83	60	92
TEST5	40	25	20	50	40	33	100
TEST5'	50	30	23	60	50	38	100
TEST6	50	25	20	67	50	33	100
TEST6'	40	25	18	50	40	29	100
TEST7	71	45	36	100	83	56	83
TEST7'	71	42	33	100	71	50	71
TEST7''	71	45	36	100	71	56	100
TEST7'''	100	50	40	100	100	67	50
TEST7''''	67	40	33	100	67	50	50
TEST8	71	45	36	100	71	56	83
TEST8'	71	42	33	100	71	50	71
TEST8''	71	45	36	100	71	56	100
TEST8'''	73	44	35	100	73	53	67
TEST9	71	45	36	100	71	56	71
TEST9'	86	50	40	100	86	60	67
TEST9''	83	50	38	100	83	63	100
TEST9'''	83	50	38	100	83	56	100
TEST9''''	100	50	33	100	100	50	29
TEST10	71	45	36	100	71	56	71
TEST10'	75	46	35	100	75	55	60
TEST10''	88	50	39	100	78	58	78
TEST10'''	83	50	38	100	83	63	100
TEST10''''	83	50	38	100	83	56	100
TEST10'''''	86	50	40	100	86	60	35
TEST11	80	48	39	100	80	60	86
TEST11'	65	41	32	83	68	48	100
TEST11''	52	32	25	65	52	38	100
TEST12	73	43	35	94	73	53	100
TEST12'	78	47	38	100	78	56	50
TEST13	77	45	36	100	77	56	45
TEST13'	78	47	38	100	78	57	60
TEST14	80	48	38	100	80	57	57
TEST14'	81	48	39	100	81	59	52
TEST15	81	48	38	100	81	59	57
TEST15'	79	48	38	100	79	59	52
TEST16	78	47	37	100	78	57	52
TEST16'	80	48	38	100	80	59	50
TEST17	80	48	39	100	80	60	63
TEST17'	79	48	38	100	79	57	40
TEST18	43	26	21	55	43	32	100
TEST18'	79	49	38	100	79	58	55
TEST19	50	29	24	67	50	36	100
TEST19'	50	31	25	67	50	36	100
TEST20	78	47	37	100	78	54	100
TEST20'	67	40	32	86	67	50	100
TEST21	86	50	40	100	86	60	100
TEST22	86	50	38	100	86	60	86
TEST22'	78	44	35	100	78	54	78
TEST23	83	63	50	100	83	71	71
TEST24	88	64	54	100	88	70	88
TEST25	80	49	39	100	80	59	49
TEST25'	83	53	43	100	83	63	42
TEST25''	83	53	43	100	83	63	42
TEST25'''	75	47	39	100	75	56	38
TEST26	80	50	39	100	80	59	76
TEST26'	80	48	39	100	80	59	76
TEST27	100	67	50	33	33	29	100
TEST27'	50	50	33	17	17	17	100
TEST27''	100	67	67	25	25	25	15
TEST27'''	100	67	57	29	27	25	44
TEST28	100	100	100	50	50	50	11
TEST28'	100	50	40	100	100	67	67
TEST29	67	50	40	67	50	50	100
TEST29	100	50	50	50	50	50	100
TEST29	100	50	50	50	50	50	100
TOTAL	5592	3437	2773	6478	5197	3849	5571

第2表

マシン語ロードテストの結果(単位：秒)

機種	PC-9801VX			PC-286			MZ-2861		備考
							ノーマル時	エミュレート	
CPU	80286	V30	V30	80286	80286	80286	80286	80286	
クロック(MHz)	8	10	8	10	8	6	8	8	
TEST A	28	37	46	22	28	39	39	48	ループ1
TEST B	28	41	51	22	28	39	46	57	ループ2
TEST C	89	150	189	73	91	124	124	154	MOVSW-E
TEST D	161	299	378	130	163	224	246	307	MOVSW-O
TEST E	195	299	378	159	198	273	246	307	MOVSB

マシン語ロードテストの採点(500点満点)

TEST A	79	59	48	100	79	56	56	46	ループ1
TEST B	79	54	43	100	79	56	48	39	ループ2
TEST C	82	49	39	100	80	59	59	47	MOVSW-E
TEST D	81	43	34	100	80	58	53	42	MOVSW-O
TEST E	82	53	42	100	80	58	65	52	MOVSB
TOTAL	403	258	206	500	398	287	281	226	500点満点

注．ＭＯＶＳＷ－Ｅとは偶数アドレスからのＭＯＶＳＷ，
　　ＭＯＶＳＷ－Ｏとは奇数アドレスからのＭＯＶＳＷのテストです。

リスト１　マシン語ロードテスト・プログラム

```
         XOR     CX,CX        ﾙｰﾌﾟ1
LABEL1:  XOR     AL,AL
LABEL2:  DEC     AL
         JNZ     LABEL2
         DEC     CX
         JNZ     LABEL1
         INT     20H

         MOV     CX,0000      ﾙｰﾌﾟ2
         XOR     AL,AL
LABEL1:  DEC     AL
         JNZ     LABEL1
         DEC     CL
         JNZ     LABEL1
         DEC     CH
         JNZ     LABEL1
         INT     20H

         XOR     AH,AH        MOVSW-E
LABEL1:  XOR     AL,AL
LABEL2:  MOV     SI,1000H
         MOV     DI,2000H
         MOV     CX,0800H
         REPNZ
         MOVSW
         DEC     AL
         JNZ     LABEL2
         DEC     AH
         JNZ     LABEL1
         INT     20H

         XOR     AH,AH        MOVSW-O
LABEL1:  XOR     AL,AL
LABEL2:  MOV     SI,1001H
         MOV     DI,2001H
         MOV     CX,0800H
         REPNZ
         MOVSW
         DEC     AL
         JNZ     LABEL2
         DEC     AH
         JNZ     LABEL1
         INT     20H

         XOR     AH,AH        MOVSB
LABEL1:  XOR     AL,AL
LABEL2:  MOV     SI,1000H
         MOV     DI,2000H
         MOV     CX,1000H
         REPNZ
         MOVSB
         DEC     AL
         JNZ     LABEL2
         DEC     AH
         JNZ     LABEL1
         INT     20H
```


▶トッチャン，マーボー，良ちゃん，二足三文リー，頭ゲロゲロ，大岩さん，お元気ですか？　ウーンなつかしいラジオ番組。(皆さんご存知ですか？)　茨城県牛久市・コサキンこと武田泰典
【そんな番組ありましたっけ？（Ｋ子)】

第3表

グラフィックだけのロードテスト

機種	PC-9801VX												PC-286												備考
CPU	80286				V30				V30				80286				80286				80286				
ｸﾛｯｸ(MHz)	8				10				8				10				8				6				
OS	MS-DOS V3.1 (連文節変換対応版)												PS98-127-HMW (2-3H57-33xxx)												
BASIC	N88-BASIC(86) (MS-DOS版) V4.0												PS98-341-HMW (2-7F57-37xxx)												
ｸﾞﾗﾌｨｯｸﾓｰﾄﾞ	基本		拡張		基本		拡張		基本		拡張		基本		拡張		基本		拡張		基本		拡張		
GDCｸﾛｯｸ/色	2.5M	5M	8色	16色	2.5M	5M	8色	16色	2.5M	5M	8色	16色	2.5M	5M	8色	16色	2.5M	5M	8色	16色	2.5M	5M	8色	16色	基本=GDCｸﾛｯｸ/拡張=色数
TEST26	20	20	20	20	32	32	32	32	41	41	41	41	16	16	16	16	21	21	20	20	28	28	27	28	ドットのセット(640*400)
TEST26'	20	20	20	20	32	32	33	33	41	41	41	41	16	16	16	16	21	21	20	20	28	28	27	28	ドットのセット(640*200)
TEST27	12	2	2	2	12	4	3	3	12	4	4	4	11	6	6	7	11	6	6	7	11	7	7	8	縦横の実線 (640*400)
TEST27'	6	2	2	2	6	3	2	2	7	4	3	3	6	6	6	8	6	6	6	8	6	6	6	9	縦横の実線 (640*200)
TEST27''	8	2	2	2	9	3	3	3	9	4	3	3	8	8	8	10	8	8	8	11	8	8	8	11	斜めの点線 (640*200)
TEST27'''	34	25	4	4	52	43	6	6	61	53	7	7	3	3	14	19	4	4	15	19	6	6	16	19	長方形塗り潰し(640*200)
TEST28	11	11	0	0	18	18	1	1	23	23	1	1	—	—	2	2	—	—	2	3	—	—	2	3	円(640*400)
TEST28'	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	5	5	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	3	3	円(640*200)
TEST29	9	7	3	3	12	10	4	4	14	13	5	5	—	—	3	4	—	—	4	4	—	—	4	5	ペイント(640*400)
TEST29	4	4	1	1	6	6	2	2	7	7	2	2	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	2	3	ペイント(640*200)
TEST29	4	4	1	1	6	6	2	2	7	7	2	2	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	2	3	ﾀｲﾘﾝｸﾞﾍﾟｲﾝﾄ(640*200)

グラフィックの採点(1100点満点)

TEST26	80	80	80	80	50	50	50	50	39	39	39	39	100	100	100	100	76	76	80	80	57	57	59	57	ドットのセット(640*400)
TEST26'	80	80	80	80	50	50	48	48	39	39	39	39	100	100	100	100	76	76	80	80	57	57	59	57	ドットのセット(640*200)
TEST27	17	100	100	100	17	50	67	67	17	50	50	50	18	33	33	29	18	33	33	29	18	29	29	25	縦横の実線 (640*400)
TEST27'	33	100	100	100	33	67	100	100	29	50	67	67	33	33	33	25	33	33	33	25	33	33	33	22	縦横の実線 (640*200)
TEST27''	25	100	100	100	22	67	67	67	22	50	67	67	25	25	25	20	25	25	25	18	25	25	25	18	斜めの点線 (640*200)
TEST27'''	9	12	75	75	6	7	50	50	5	6	43	43	100	100	21	16	75	75	20	16	50	50	19	16	長方形塗り潰し(640*200)
TEST28	9	9	100	100	6	6	100	100	4	4	100	100	—	—	50	50	—	—	50	33	—	—	50	33	円(640*400)
TEST28'	100	100	100	100	67	67	50	50	50	50	40	40	—	—	100	100	—	—	100	100	—	—	67	67	円(640*200)
TEST29	33	43	100	100	25	30	75	75	21	23	60	60	—	—	100	75	—	—	75	75	—	—	75	60	ペイント(640*400)
TEST29	25	25	100	100	17	17	50	50	14	14	50	50	—	—	50	50	—	—	50	50	—	—	50	33	ペイント(640*200)
TEST29	25	25	100	100	17	17	50	50	14	14	50	50	—	—	50	50	—	—	50	50	—	—	50	33	ﾀｲﾘﾝｸﾞﾍﾟｲﾝﾄ(640*200)
TOTAL	436	674	1035	1035	310	428	707	707	254	339	605	605	376	391	662	615	303	318	596	556	240	251	516	421	1100点 満点

はそのウエイトをはね返してしまうだけの処理の「うまさ」があるのだと考えられます（中間コードの構造が大変良い）。なお，エミュレート時にさらにスピードが落ちるのは，テキストＶ－ＲＡＭ転送用の割り込みによる，オーバーヘッドです。

以上，スピードについてまとめると，グラフィック以外では，

◎	ＰＣ－286
○	ＰＣ－9801ＶＸ２
△	ＭＺ－2861

グラフィックについては，

◎	ＰＣ－9801ＶＸ２
○	ＰＣ－286
△	ＭＺ－2861

のような判定が下せるでしょう。

3R 価格

価格は最も基礎的かつ重要な項目です。まあ，ユーザーにとっては安いに越したことはないわけですから，次のような判定をしてみました。

◎	ＭＺ－2861 （￥328,000）	10.5
○	ＰＣ－286 （￥357,000）	7.6
△	ＰＣ－9801ＶＸ２ （￥433,000）	0

なお，右端の数字は，ＶＸ２より何万円安いか，ということを表わしています。

4R 付加価値

98に比べて良い部分を，見てみます。悪い部分はＩＲ等で見て来たので，今度はその逆を行うわけです。

まずＰＣ－286では，２Ｒでも示されるように，高速処理が挙げられます。

また，ＩＢＭ拡張漢字の標準装備，７スロット設計，キーロックシステムの採用なども付加価値の一種です。

それから，ＭＺ－2861については，ＭＳ－ＤＯＳ Ｖ３．１（マクロアセンブラを含む）標準装備・ワープロソフト書院28標準装備・ＭＳ－ＤＯＳ版ＢＡＳＩＣ標準装備・ＭＺ－2500互換モード・メモリ768Ｋ・640×400 ドット×65536色のグラフィック・ＰＣＧ機能・ＦＭ音源標準装備・ジョイスティック端子・スーパーインポーズ・リモート電源制御・５スロット設計（２個はオプション）等の機能が挙げられます。まあ，ＭＺ－2861はＶＸやＰＣ－286とは設計思想が全く違うので，いろいろ機能が追加されているのです。

これについては，次のような判定にしてみました。

◎	ＭＺ－2861
○	ＰＣ－286
(基準)	ＰＣ－9801ＶＸ２

以上のように３部にわたって98互換機「ＰＣ－286」，98エミュレーションモードをもつ「ＭＺ－2861」の機能から互換度，ロードテストまで紹介してまいりましたが，いかがでしたでしょうか。16ビットパソコンの流れも従来のオリジナル路線から互換路線へと流れは変わりつつあるようですが，その判断材料ともなりうるこの２機種の動きに今後も注目していきたいと思います。

▶コンピュータ・ソフトのパッケージは使いみちがなくて困っていたところ。この前，枕にしたらちょうど良かった。ちなみに今まで「一番良かった」のはユーカラＫ２です。
宮城県船形山のブナ林・Ｋ子の親の顔が見たい!!

【私はお弁当箱に使います。（Ｋ子）】

第4表 PC-9801全シリーズとPC-286，MZ-2861の仕様比較

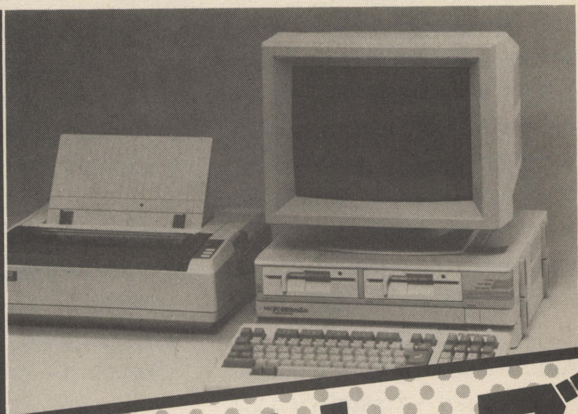
		PC-9801	PC-9801 E	PC-9801 F1	PC-9801 F2	PC-9801 F3	PC-9801 M2	PC-9801 M3	PC-9801 U2	PC-9801 VF2	PC-9801 VM0	PC-9801 VM2	PC-9801 VM4	PC-9801 UV2	PC-9801 VM21	PC-9801 VX0	PC-9801 VX2	PC-9801 VX4	PC-98XL 0 *A	PC-98XL 2 *A	PC-98XL 4 *A	PC-9801 UV21	PC-286 model 0	MZ-2861 (98エミュレーション時)*B	MZ-2861 (ノーマル時) *B
価格（万円）		29.8	21.5	32.8	39.8	75.8	41.5	83.8	29.8	34.8	29.5	41.5		31.8	39.0	35.3	43.3	69.3	49.5	57.5	83.5	31.8	35.7	32.8	
発表時期		82秋	83秋			84秋	84暮	85初	85春	85夏				86夏	86秋							87.5	87.4	87.4	
CPU（クロック単位＝MHz）		8086 (5)	8086 (5/8)						V30 (5/8)		V30 (8/10)					80286 (8) V30 (8/10)						V30 8/10	80286 (6/8/10)	80286(8)	80286(8) Z80(6)
メインメモリ		128K				256K			128K	256K	384K			640K					640K + 512K			640K	640K *C	512K	768K
システムROM *D		96K														96K + 32K(自己診断)						96K	32K	192K *E	64K
ROMの内容	N88-BASIC(86)	○																							
ROMの内容	5"2Dのドライバ	○																							
ROMの内容	2HD/2DD自動切り換え機能								○																
ROMの内容	自己診断機能	○														○ *F						○	○		
ROMの内容	拡張RAM アクセス*G															○							○		
ROMの内容	PSET・LINEルーチン	○																							
ROMの内容	CIRCLE・PAINT	○																						○	
ROMの内容	IPL・ハードコピー・画面・キーボード等	○																							
VRAM	テキスト	4K	4K	4K																					2K
VRAM	アトリビュート	4K	4K	4K																					2K
VRAM	漢字	別売	別売	4K																					2K
VRAM	グラフィック	96K	192K						96K	192K				192K										192K	512K
VRAM	拡張グラフィック	不可							+32K	別売				+64K										+64K ?	—
VRAM	GDC5MHz								○																
VRAM	EGC															○									
VRAM	デュアルポートRAM採用														○										
漢字	第1水準	別売	別売	○					○																
漢字	NEC拡張 *H	別売	別売	○					○																なし
漢字	第2水準	別売	別売	別売					○																
漢字	IBM拡張 *I		別売	別売					別売														○	なし	
外字（文字数）		不可	別売	63					188															63	256
FDDインタフェース	2D	○							不可																○
FDDインタフェース	2DD	別売		○			別売		○		△ *J													△ *K	○
FDDインタフェース	2HD・8"2D	○	別売				○		別売		○														
FDD	5"2DD			1	2	1				2															
FDD	5"2HD						2*L	1*L				2			2		2			2			2		
FDD	3.5"2DD								2																
FDD	3.5"2HD													2								2	2		
HDD（容量）						○ 10M		○ 20M					○ 20M					○ 20M			○ 20M				
キーボード	NFERキー	なし							○															○ *M	
キーボード	ロックの状態（CAPS,カナ）	メカニカルロック																					LED点灯	カーソル形状変更	
キーボード	キートップ	機能キー＝英略語 ／ カナ＝カタカナ																						日本語／ひらがな	
ブザー方式		圧電ブザーのON／OFF							スピーカ出力・周波数変更可能															CPUダイレクト（周波数変更可能）	
FM音源（FM音源3＋SSG音源3）														○								○		○	
ジョイスティック端子		別売												不可	別売							不可	別売	○	
マウスインターフェース		別売				○																			
アナログRGB端子									○																
拡張スロット		5	6	4		2	3	2	2	4				2	4							2	4＋3	3（＋2 *N）	

＊A　PC－98XLはノーマル解像度モード時
＊B　MZ－2861はノーマル時と98エミュレーション時に分けて考えた
＊C　第1部参照。物理的には768K実装済み
＊D　PC－9801F1／F2／F4／M2／M4／VM4／VX4には、この他、ディスクドライバ（フロッピー／ハードディスク用）が数K載っている
＊E　640KのRAMのうち、128K分はROMとして利用される（よってメインメモリは512Kと表記）
＊F　96Kのほうではなく、新たに追加された32KのROMで行っている
＊G　80286専用の拡張メモリ（100000H番地以降に追加する）のメモリチェックと、新版MS－DOSのRAMDISK．SYS用のINT　1F処理
＊H　①Ⅱ半角ひらがな等、JISコード2821～2D7Eのものを指す
＊I　　等、IBM漢字セットにあってJISコードにない漢字、JISコード7921～7C7Eの374字を指す
＊J　内蔵（用）ドライブでは2HDインターフェースが兼用サポート。2DD専用ドライブの接続は別売インターフェース要
＊K　＊Jと同様。ただし、現バージョンのエミュレータでは外部ディスクは利用できないので、インーフェースも利用できない
＊L　2DDの読み取り・書き込みはできない（純粋な2HD専用）
＊M　刻印は「無変換」
＊N　2スロットは非98互換のオプション（ハードディスク等の接続用）

▶CPUが1個でもさんざ苦労したのに，それが2つも付いたり，数は1個でも2ヶ国語を使ったり…何やらプログラム達の血の気の引く音が聞こえてくる様です。我々ユーザーも両目をぱっちり開けて待ち構えないと，再び初心者に逆戻りしてしまいますぞ。　愛媛県・WOODSTOCK
【「私っ目が小さい」。（動揺するK子）】

最強パソコン

あなたの88をSuper PCに大変身させる!!



PC-8801シリーズ大改造計画 Vol.1

十郎&京都コンピュータ学院制御通信部

PC－8801ユーザーの皆さん，おめでとうございます。（別に，お正月の挨拶ではありません。）ついに，PC－88の時代がやって来ました。いえ，やってくる事になりました。台数では最多を誇るにもかかわらず，「グラフィックが遅い」とMZ・Xのユーザーからはけなされ，「(本当は同じ様なものなのに）ファイル関係編成がチャチだ」とFMのユーザーからは塩をまかれ，「相手にならん」とPC－98ユーザーからはかまってもらえず，挙げ句の果ては「売れている」という訳のわからない理由でMSXユーザーにまで馬鹿にされてきたあなた。耐えがたきを耐え，忍びがたきを忍び，今日まで待った甲斐がありました。おまちかね，「PC－8801大改造計画」です。

▶僕「3月号302Pであなたは K と食欲がどういう関係か？といっていましたね？」K子「ええ」僕「ならば話してあげましょう。ある者たちには神といわれた幻の食通の伝説を!!」松田「な・なにい!!ま・まさかその男の名は…」僕「そう…イニシャルビスケットの…K!!」一つづく一(敬称略)
注松田さんが彼を知ってるかしらない。　KANAGAWAくえん・佐々木"兄談です"しゅん
【まいった。(K子)】

計画の大綱

と，言う訳で始まりましたこの大計画ですが今月と来月の２回にわたってお送りします。対象機種は「ＰＣ－88全シリーズ」です。旧88，ｍｋⅡの方もご利用になれます．今月はモニタ，ファイル関係の改造で，次回はこまごまとしたものの拡張をします。基本的には，他のパソコンにあってＰＣ－88に無い命令を拡張しようと思っています。これで，他機種のユーザーからも馬鹿にされる事も無くなるでしょう。

ＰＣ－88シリーズは他のパソコンより能力が低いと言われていますが，それはＰＣ－88自身の能力よりもＢＡＳＩＣのコマンド能力の低さが原因だと思われます。ＰＣ－88には豊富なコマンド群がありますが，ただ豊富なだけで一般には不用と思われるものが多く，一方必要と思われるコマンドが無い事がよくあります。そこで，今回は皆さんからの要望に応じていろいろなコマンドを拡張しようと言う訳です。

ところで，今回の企画についてですが，皆さんの中には「なんだ，またか」と思われる方も多いでしょう。たしかに，今までにこの手の企画はたくさんありました。しかし，今回の企画は今までのものとは大きく違ういくつかの点があります。

★拡張したいものだけ拡張できる。

★一つ一つが小型なので打ち込みが楽である。

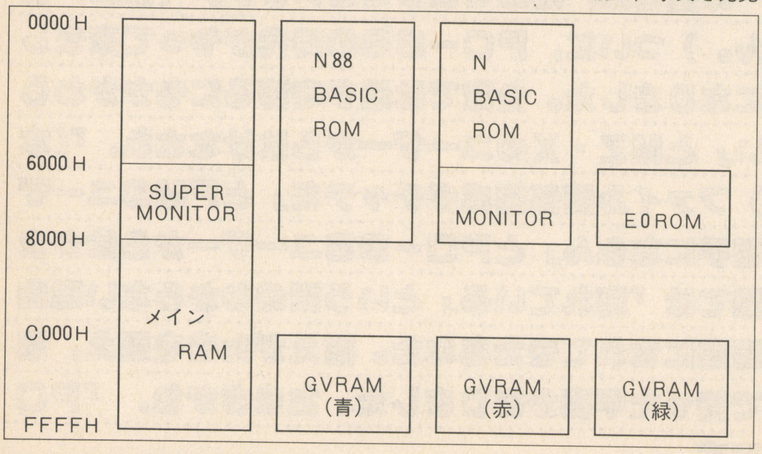
★自動的に空きエリアに分散してしまうのでフリー・エリアをほとんどおかさない。

★ＲＯＭに焼かれていて本来変更不可能なものを改造してある。

以上が従来の企画と異なる点です。特に最後の項目を成功させるためにはとんでもないテクニックを駆使しました（それゆえ私は一部では「悪魔のプログラマー」と呼ばれるそうです。「あっ，熊」という説もある）。

第１部
モニタの改造（N88スーパー・モニタ）

ＰＣ－88のモニタは他機種のユーザーからもうらやましがられるほど良く出来ています。これほどのモニタを内蔵しているのはＰＣ－88ぐらいのものでしょう。しかし，上を見ればきりがないのは世の常。それにこれを改造しておけば後の改造も一層楽になるというものです。………と，楽観視して始めたまでは良かったのですが，ここで大変な（しかし当り前の）事実を発見してしまいました。なんと，「モニタはＲＯＭにある」のです（うお，誰だ石を投げた奴は！）。



第1-1図　ＰＣ-8801のメモリマップ

いかにしてモニタを改造するか
(私はこうしてROMをやめました)

ＰＣ－88のモニタ本体は，なんとＮ－ＢＡＳＩＣ・ＲＯＭの6000Ｈから７ＦＦＦＨにあります（第1-1図)。これをどの様にコールしているか………ということについてはたくさん本が出ていますので，そちらをご覧下さい。それよりも一般のモニタ改造はどの様にされているのでしょうか。実はモニタには改造用の拡張フックというものがあるのです。「なんだ，簡単じゃないか」と鷹をくくった私が馬鹿でした。拡張フックはどこにでも掛かっているわけではないのです。今回の様な大がかりな改造はとても望めそうにありません（どうりでこの手の改造が少ないはずです)。こんな企画頼まれるんじゃなかったと後悔しても，締切は目の前。しかし，不可能を可能にするのが悪魔………じゃなくてプログラマーの仕事と思い悩むこと数時間。ふと，メモリ・マップを見ていて思い付きました。そうです。モニタＲＡＭに移してしまえば良いのです。そうすればいかなる改造でもできるはずです。そう考えて改造を始めたまではよかったのですが，実際にはそう簡単にはいきませんでした。特に割り込みとプリンタには悩まされましたが，なんとか予定どおりにいったようです。

スーパー・モニタの機能

★Ｅ（エディット・コマンド）

これは従来からあったモードですが，いくつかの点が改良されています。まず，チェック・サムがつきました。これは総和の下位１バイトです。このチェック・サム便利は良いのですが，データの訂正直後は変化しません。ですから，訂正後はいったんスクロールさせてください。

それから，テンキーで16進入力が可能になりました（第1-2図)。これによ

▶Ｋ子さん毎月ごくろーさまです。あれほどの量のコメントを考えて書くのは，大変ですね。いったい何日ぐらいかかるのですか？
埼玉県・加納峻矢
【来る日も，来る日も，書いても書いても，次々にやって来るのです。(Ｋ子)】

A	B	C	D
7	8	9	E
4	5	6	F
1	2	3	
0	,	.	

第1-2図　テン・キーの配列

り片手で16進入力ができます。ただし，従来のＨＥＬＰメニューは見られなくなりました（もっとも必要ないと思いますが）。

★Ｄ（ダンプ・コマンド）

エディット・コマンド同様チェック・サムがつきます。

★Ｃ（チェンジ・コマンド）

今回新たに増えたコマンドです。このコマンドによりＰＣ－88の全メモリ空間にたいしてアクセス可能になりました。Ｃに続いてアクセスするメモリ・バンクを指定します。指定後はプロンプトが変更されます。指定するバンク名は以下の通りです。

８８：N88 ＢＡＳＩＣ ＲＯＭ
８０：Ｎ ＢＡＳＩＣ ＲＯＭ
ＴＸ：ＴＥＸＴ ＲＡＭ
ＶＢ：ＢＬＵＥ Ｇ－ＶＲＡＭ
ＶＲ：ＲＥＤ Ｇ－ＶＲＡＭ
ＶＧ：ＧＲＥＥＮ Ｇ－ＶＲＡＭ
Ｅ０：Ｅ０ ＲＯＭ(4ｔｈ ＲＯＭ)
Ｅ１：Ｅ１ ＲＯＭ
Ｅ２：Ｅ２ ＲＯＭ
Ｅ３：Ｅ３ ＲＯＭ

このモードはいったんモニタをぬけた後でも保存されています。また，Ｃコマンドは ＨＥＬＰメニューにも自動的に追加されています。

★ＴＭ（テスト・メモリ・コマンド）

このコマンドは削除されました。

★その他

本当はＬ・Ａコマンドの表記をザイログ表記にするつもりだったのですがメモリ不足と時間の制約からできずじまいでした。どうもすいません。今度，機会がありましたら実現させるつもりですので期待していてください。

プログラムの入力方法

ＣＬＥＡＲ，＆ＨＢＦＦＦのあと**リスト1-1**をモニタから打ち込んでください。めんどくさい16進入力やチェック・サムの表示も今回までです。次からはこのモニタを使って入力が出来るようになります。打ち込み終ったら，

ＢＳＡＶＥ“ＳＭＯＮ．ｂｉｎ”，＆ＨＣ000，＆Ｈ220

でセーブしてください。実行は**リスト1-2**で行ってください。“88]”と表示さ

リスト1-1　N88スーパー・モニタプログラム

```
C000  F3 21 00 60 CD AF C0 7E CD B9 C0 77 23 7C FE 80: 08
C010  20 F2 3E 02 32 2B E8 32 11 72 3E F9 32 1A 72 32: 73
C020  46 E8 3E 00 32 31 E8 32 F2 71 32 20 72 3E C3 32: 43
C030  29 72 32 54 72 21 24 86 22 2A 72 21 3E 86 22 55: 78
C040  72 21 AC 70 22 99 60 21 38 38 22 1E F2 21 58 70: 76
C050  22 11 65 21 60 70 22 1C 62 21 8F 70 22 24 65 3E: 32
C060  43 32 F7 60 21 C1 70 22 22 61 21 F7 C0 11 58 70: 74
C070  01 BB 00 ED B0 21 B1 C1 11 23 86 01 67 00 ED B0: AB
C080  21 C3 C0 11 00 C8 01 34 00 ED B0 21 2D 75 01 D9: EC
C090  01 ED B0 21 14 77 01 D4 00 ED B0 4B 7A D6 C8 47: 66
C0A0  21 00 C8 11 2D 75 ED B0 3A C2 E6 D3 31 FB C9 F5: D8
C0B0  3A C2 E6 F6 04 D3 31 F1 C9 F5 3A C2 E6 F6 02 D3: 3C
C0C0  31 F1 C9 63 20 3C 62 61 6E 6B BE 73 65 6C 65 63: 10
C0D0  74 20 62 61 6E 6B 20 28 38 38 2C 38 30 2C 54 58: 54
C0E0  2C 56 42 2C 56 52 2C 56 47 2C 45 30 2C 45 31 2C: D0
C0F0  45 32 2C 45 33 29 AE AF 32 EE F1 CD 3D 67 C9 CD: B9
C100  94 7E F5 E5 C5 47 3A EE F1 80 32 EE F1 C1 79 FE: DA
C110  4B 20 18 3E 36 32 87 EF 3E 3A CD 29 71 3A EE F1: 97
C120  CD 80 6F AF 32 EE F1 79 32 87 EF E1 F1 C9 CD 59: 5E
C130  71 C5 E5 21 A6 70 01 06 00 ED B1 28 03 E1 C1 C9: 8D
C140  3E 41 81 18 F8 2B 2A 2F 2D 01 0C F5 3A 1E F2 CD: DA
C150  29 71 3A 1F F2 CD 29 71 F1 CD 25 70 CD 29 71 C9: CF
C160  CD DD 6F FE 0D C8 5F CD DD 6F FE 0D C8 57 CD DD: 38
C170  6F FE 0D C0 21 F4 70 06 0A 7B BE 23 28 05 23 23: 9E
C180  10 F7 C9 7A BE 20 F7 ED 53 1E F2 23 7E 32 E1 F1: 14
C190  C3 88 60 38 38 00 38 30 04 54 58 02 56 42 5C 56: 7F
C1A0  52 5D 56 47 5E 45 30 81 45 31 82 45 32 84 45 33: 0B
C1B0  88 C9 32 87 86 AF 32 88 86 CD 45 86 CD 77 86 D3: B4
C1C0  5F CD 6C F1 3E FF D3 71 3A 87 86 C9 32 87 86 3E: 97
C1D0  FF 18 E3 F3 CD 75 F1 3A E1 F1 FE 04 28 11 FE 02: 67
C1E0  28 09 FE 80 30 19 FE 50 30 0F C9 CD 6C F1 C9 3A: 7B
C1F0  C2 E6 E6 F9 F6 04 D3 31 C9 C5 4F ED 79 C1 C9 E6: 38
C200  0F 2F D3 71 C9 3A 88 86 A7 28 05 3A 87 86 77 C9: EE
C210  7E 32 87 86 C9 00 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00: 90
```

リスト1-2　N88スーパー・モニタプログラム

```
100 CLEAR,&HBFFF
110 BLOAD "SMON.bin",&HC000
120 A=&HC000:CALL A
```


▶私が，二代目，たべただ！　えっ？ダメ？．ケチッ…いーもーんだ。それから，定期講読の月マくるの，遅いよ！　ブンブン（21日ごろくる）
北海道グリーンノア開場1904・多部田浩二くんだょぉー！
【北海道，遠いからねぇ。（K子）】

れれば成功です。

このプログラムは実行と同時に各モジュールを分散させ，各種イニシャライズを行いますから，以後このエリアはどの様にしてもかまいません。ただし，モニタ本体はＴＥＸＴ・ＲＡＭ上に移動していますから，ひょっとすると（6000Ｈを越えるような）ＢＡＳＩＣのリストに破壊されるかもしれませんが，メモリの使用優先度はＢＡＳＩＣにしてありますので心配は無いでしょう。もし，ＢＡＳＩＣのリストがモニタ本体を破壊すると，次にＭＯＮでモニタに入ろうとした場合「Ｆｅａｔｕｒｅ ｎｏｔ ａｖｉｌａｂｌｅ」とエラーになるようになっています。それからＳＲ以上の機種をご使用の方，このモニタは「Ｖ１低速モード」でしか作動しません。なお，もし自分で改造してみようという方は今回は拡張フックは一切使用していませんから，それを使用すればこのモニタを生かしたままで改良できますね。参考までにモニタ内の主なサブ・ルーチンを挙げておきます。

モニタ内ルーチン

６０８８Ｈ：モニタのホットスタート
　スタック・レベルは関係無し。
　コマンド終了時はここへ帰る。

６ＥＥＥＨ：コマンド・パラメータ入力
　無入力のとき　ＣＹ＝１
　最後のデーター→Ａｒｅｇ.
　入力されたアドレス→ＨＬｒｅｅｇ.

６Ｆ８０Ｈ：1バイト数値データ出力
　Ａｒｅｇ.←データ（数値）

６Ｆ９ＡＨ：2バイト数値データ出力
　ＨＬｒｅｇ.←データ（数値）

７０４ＣＨ：文字列出力
　ＨＬｒｅｇ.の示すデータのビット７が１になるまで出力

７１２９Ｈ：１文字出力
　Ａｒｅｇ.←データ（キャラクタ）

７１５９Ｈ：キー入力
　入力データ→Ａｒｅｇ.

第２部
拡張FILES（MS－DOS風）

皆さんは16ビットコンピュータの標準ＯＳといわれるＭＳ－ＤＯＳをごらんになったことがあるでしょうか。ＭＳ－ＤＯＳではＤＩＲというコマンドでファイルの一覧を見ることができます（第2-1図）。ＭＳ－ＤＯＳではＮ88ＢＡＳＩＣと違い以下の項目が表示されます。

★ファイル属性
★バイト単位のファイル・サイズ
★ＳＡＶＥ時の日時
★バイト単位の未使用サイズ

```
ドライブ A: のディスクにはボリュームラベルがありません
ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     17190  83-09-19  16:20
ATOK     DIC    473600  87-05-24  17:07
JXW      COM     29184  86-06-02  12:00
JXW      EXE    350208  86-06-02  12:00
JXW      HLP     33734  86-06-02  12:00
ATUT     EXE      8144  86-06-02  12:00
ATOK5A   SYS     65018  86-06-02  12:00
ATOK5B   SYS     12940  86-06-02  12:00
JXWSYS            1336  87-05-24  23:18
DC10F    SYS      6886  87-03-16  22:04
GAIJ              9392  87-05-09  18:11
TANB              1884  87-05-06   3:10
CONFIG   SYS        94  87-03-16  22:18
JXTEMP   $$$    153600  87-05-24  19:55
EXPR               932  86-08-19   7:59
AUTOEXEC BAK        37  87-03-16  22:17
AUTOEXEC BAT        81  87-03-16  22:27
CONFIG   BAK        64  87-03-16  22:18
T2       EXE      5888  86-12-03  10:37
DCSTAT   EXE      6731  87-03-16  22:04
        20 個のファイルがあります
      4096 バイトが使用可能です
```

第2-1図　MS-DOS上でDIR⏎を実行

```
Track 12,Surface 01,Sector 01
0000 53 45 41 4D 38 38 20 20 20 01 45 FF FF FF FF FF    SEAM88    E
0010 6C 6F 61 64 65 72 20 20 20 01 4C FF FF FF FF FF    loader    L
0020 73 61 6D 70 6C 65 65 20 20 00 4D FF FF FF FF FF    samplee   M
0030 43 46 49 4C 45 20 20 20 20 80 47 FF FF FF FF FF    CFILE    _G
0040 62 69 6F 73 34 20 68 65 78 00 46 FF FF FF FF FF    bios4 hex F
0050 62 69 6F 73 34 20 65 20 20 00 43 FF FF FF FF FF    bios4 e   C
0060 62 69 6F 73 34 20 62 69 6E 01 42 FF FF FF FF FF    bios4 bin B
0070 54 52 49 47 45 52 68 65 78 00 4E FF FF FF FF FF    TRIGERhex N
0080 54 52 49 47 45 52 65 20 20 00 4F FF FF FF FF FF    TRIGERe   O
0090 54 52 49 47 45 52 62 69 6E 01 51 FF FF FF FF FF    TRIGERbin Q
00A0 54 52 49 47 45 52 20 20 20 80 3E FF FF FF FF FF    TRIGER   _>
00B0 62 69 6F 73 35 20 65 20 20 00 52 FF FF FF FF FF    bios5 e   R
00C0 4C 4F 47 4F 20 20 68 65 78 00 3C FF FF FF FF FF    LOGO  hex <
00D0 4C 4F 47 4F 20 20 65 20 20 00 54 FF FF FF FF FF    LOGO  e   T
00E0 4C 4F 47 4F 20 20 62 69 6E 01 3B FF FF FF FF FF    LOGO  bin ;
00F0 4C 4F 47 4F 20 20 20 20 20 80 55 FF FF FF FF FF    LOGO     _U
```

第2-2図　PC-8801のディレクトリ

▶１ヵ月に５枚出して何枚ボツにされるかな。
【試してみたら！（Ｋ子）】　静岡県・ＭＩＮＯＲＵだよ！

確かにこれらのデータは有用なもので，ＭＳ－ＤＯＳの使えるＰＣ－98ユーザーがうらやましく思った人も少なからずいることでしょう。そこで詳しく調べてみたところ，ＰＣ－88も上記のようなファイルの情報を持っていることがわかりました。あとは，これらの表示方法を考えてやれば良いわけです。

ただ，問題となるのはＳＡＶＥ時の日時をどうやって記録するかということです。そこでＰＣ－88のディレクトリを探ってみましょう（**第2-2図**）。

図から分るようにディレクトリ上での１ファイルあたりのデータは16バイトです(これを1スロットといいます)。最初の９バイトがファイル名（前半６バイトがファイル・ネーム，後半３バイトが拡張子)，次の１バイト，つまりスロット第10バイトめがファイル属性(**第2-3図**)，スロット第11バイトめがファイルの開始クラスタ・ナンバーです。

問題はその後です。スロット第12バイトめから第16バイトめまでがＦＦになっています。実はこの５バイトは未使用なのです。ここに年・月・日・時・分と入れればちょうど5バイトです。時間等の読み出しは後述のルーチンで簡単に読みだせますが，そのまま記録すれば従来のファイルは「ＦＦ／ＦＦ／ＦＦ　ＦＦ：ＦＦ」というぶきみな表現になってしまいます。

そこで従来のファイルならば「00／00／00　00：00」という表示になるように日時データを反転させてＳＡＶＥしています。つまり,「87／05／24　11：03」ならば，ディスク上には「78／ＦＡ／ＤＢ　ＥＥ／ＦＣ」と記録されています。

表示内容の説明

先頭に“＊”の付いているファイルはプロテクト・ファイル（Ｐオプション）です。次はファイル・モードですが

ＢＡＳ：ＢＡＳＩＣテキスト・ファイル
ＢＩＮ：バイナリー・ファイル
ＤＡＴ：データ・ファイル

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
	D	R	E	P				B

Ｂ：機械語ファイル
Ｄ：非アスキー形式
Ｒ：リード・アフター・ライト
Ｅ：Ｐオプション・ファイル
Ｐ：ライト・プロテクト

第2-3図　ファイル拡張子

```
 BIN "2:TB    .DP3" 38   00/00/00 00:00
 BIN "2:TB    .DP1" 27   00/00/00 00:00
 BIN "2:TB    .DP2" 27   00/00/00 00:00
 BIN "2:CGTEST.BIN" 2    00/00/00 00:00
 BAS "2:CGTEST.N88" 5    87/05/24 18:10
 BIN "2:EDITOR.BIN" 2    00/00/00 00:00
 BIN "2:GAME  .BIN" 7    00/00/00 00:00
 BAS "2:GAME  .SYS" 12   87/05/24 18:05
 BAS "2:DISP  .LOD" 2    87/05/24 18:05
 BIN "2:MAP   .B  " 33   00/00/00 00:00
 BIN "2:MAP   .R  " 33   00/00/00 00:00
 BIN "2:MAP   .G  " 33   00/00/00 00:00
*BAS "2:TEST  .DAT" 5    87/05/24 18:11
 BAS "2:MOD   .   " 5    87/05/24 18:11
904 Sector Free
```

第2-4図　88上でFILES⏎を実行

と，なっています。ファイル名は先頭に必ずドライブNo.がつきます。さて，次の数字ですがこれはファイルのレコード（セクタ）サイズです。従来はクラスタ・サイズ(１クラスタ＝8セクタ)でしたが，これでは単位が大ざっぱ過ぎて役に立ちません（事実，あなたのディスクはほとんどが「１」の表示になっていませんか)。そこで実地にＦＡＴを調べてセクタ・サイズを計算する様にしました。

この表示法にしたことにより特にランダム・アクセス・ファイルなどではレコード数が一目瞭然ですし，バイナリー・ファイル等では256バイト（1セクタ）単位で扱う事が多いため，たいへん良い目安になりました。それから，間違ってＯＰＥＮしたデータ・ファイルは“0”と表示されますので，ファイル整理にも役立ちます。

最後が「年／月／日　時：分」ですが，知っての通りＰＣ－88のタイマーには「年」がありません。その設定はシステム・ディスク上に記録されているデータに従います。システム・ディスクを作る時にはきちんと設定しておいてください。なお，今回はバイト数の関係でワイルド・カード等が実現できませんでしたが，ＦＩＬＥＳ関係のルーチンを掲載しておきますので，余力のある方は試みてください。

プログラムの入力方法

ＣＬＥＡＲ，＆ＨＢＦＦＦのあと**リスト2-1** をモニタから打ち込んで下さい。そのあと

ＢＳＡＶＥ　“ＳＦＩＬＥ．ｂｉｎ”，＆ＨＣ000，＆Ｈ180

でＳＡＶＥしてください。**リスト2-2** で実行します。これによりメイン部は本来のＦＩＬＥＳのルーチンへ転送され，必要なフック・アドレスも書き換えられますので，以降Ｃ000Ｈ付近は完全にフリーです。以後，ＳＡＶＥの度に日時が記録され，ＦＩＬＥＳを実行するとＭＳ－ＤＯＳ風のディレクトリ表示が行われる様になります（**第2-4図**)。

ディレクトリ表示はESCで一時停

▶最近僕はいったい誰のことが好きなのかわからず悩んでいます。なにしろいい人たちばかりなので……。こんな僕は幸せだと思います。　日本一高い称名滝がある富山県・Ｒポイント
【そんな高度な悩みがあるなんて…………。(Ｋ子)】

止，STOPで中止しますが，どちらの場合でも最終行に残りセクタ数が，表示されます。また，実行をリスト2－2で行えばファンクション・キーの設定を行いますので，ＦＩＬＥＳの後，カーソルを実行可能ファイルの先頭にもってゆきf・1を押す事で自動的にロードできます（ＭＺ・Ｘシリーズ等では，これができました)。この時ファイル名にはドライブNo.が付いていますから，どのドライブでもロード可能です。

もちろん，この拡張ＦＩＬＥＳはＬＦＩＬＥＳもサポートしています。ただ，残念な事にＳＲ以上のバージョンのＢＡＳＩＣではＦＩＬＥＳのアドレスが変更されているため，このプログラムは使用できません。どうしても使いたい方は旧バージョンのＢＡＳＩＣを手に入れてください。

FILES関係のルーチン

４０４７Ｈ：タイマー・リード

データ→Ｆ００ＤＨ－Ｆ０１１Ｈ

４６Ｆ８Ｈ：バッファ・アドレス　セット

Areg.←バッファNo.

９８８６Ｈ：ＦＡＴアドレス　セット

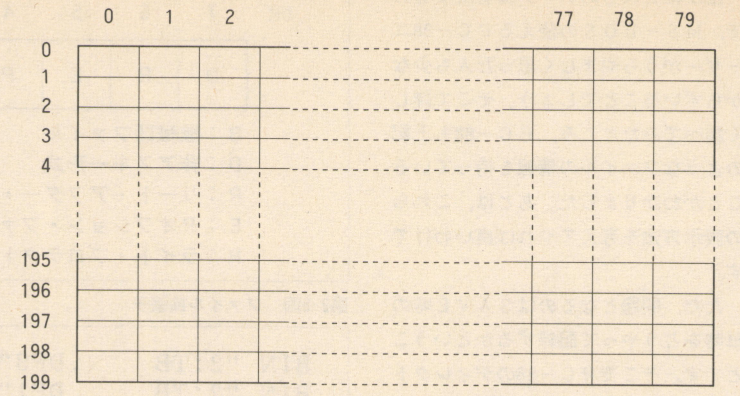
ＦＡＴアドレス→DEreg.

９９５３Ｈ：ディスク情報セット

Areg.←ドライブNo.

Ａ３２７Ｈ：ディレクトリＲＥＡＤ

Dreg.←ディレクトリ・ページ



第3-1図　グラフィックのセーブ・ロード座標

第2-1図　MS-DOS上でDIR⏎を実行

```
C000  F3 AF 32 9F 97 21 E1 9F 11 A0 97 01 10 00 ED B0: A1
C010  21 33 C0 11 58 9F 01 A1 00 ED B0 21 D3 C0 11 20: 40
C020  F3 01 A7 00 ED B0 3E C3 32 40 A3 21 D4 9F 22 41: 45
C030  A3 FB C9 28 24 3D 28 07 C5 E5 CD 20 F3 E1 C1 CD: 18
C040  8C 36 CD AF 9F FE 03 38 10 11 10 00 19 10 E2 D1: 23
C050  14 3A AF EC 3D BA 20 D3 D5 D1 CD 86 98 06 A0 0E: 18
C060  00 1A 13 3C 20 01 0C 10 F8 21 00 00 16 00 59 3A: 68
C070  AB EC 47 19 10 FD CD C2 28 06 0C 21 BA F3 7E DF: F8
C080  23 10 FB CD B3 F3 E1 C3 8B 0F CD CE 35 FE 1B C0: 88
C090  FE 03 C8 CD 83 35 18 F5 3E C0 ED 6F 2F DF 3E C0: C1
C0A0  ED 6F 2F DF 23 C9 42 49 4E 42 41 53 44 41 54 C5: A3
C0B0  D5 E5 CD 47 40 2A 8A EC 11 0B 00 19 11 12 F0 06: FC
C0C0  05 1A 1B 2F 77 23 10 F9 E1 D1 C1 D5 AF 32 B7 EC: D8
C0D0  C3 45 A3 EB 21 09 00 19 7E EB 4F 06 20 A0 28 02: 81
C0E0  06 2A 78 DF 79 11 D1 9F E6 81 28 09 11 CB 9F 0F: A3
C0F0  38 03 11 CE 9F 06 03 1A 13 DF 10 FB 3E 20 DF 3E: 54
C100  22 DF 3A 85 EC C6 31 DF 3E 3A DF 06 09 7E 23 DF: 68
C110  05 28 0A 78 FE 03 20 F5 3E 2E DF 18 F0 3E 22 DF: 57
C120  3E 20 DF E5 AF CD AC 98 41 04 4F 21 F8 FF 16 00: A4
C130  3A AB EC 5F 19 10 FD 59 19 CD C2 28 E1 CD A0 97: 64
C140  57 3E 19 BA 28 06 3E 20 DF 14 18 F5 23 23 06 03: 43
C150  18 03 3E 2F DF CD BD 9F 10 F8 3E 20 DF CD BD 9F: FE
C160  3E 3A DF CD BD 9F 3E 0D DF 3E 0A DF C9 20 53 65: 72
C170  63 74 6F 72 20 46 72 65 65 AE 00 00 00 00 00 00: 08
```

第2-2図　PC-8801のディレクトリ

```
100 CLEAR,&HBFFF
110 BLOAD "SFILE.bin",&HC000
120 A=&HC000:CALL A
130 KEY 1,"load"+STRING$(3,CHR$(6))+CHR$(5)+CHR$(13)
```

第３部

グラフィック画面のロード・セーブ

皆さんは今までグラフィック画面のロード・セーブをどのようにしていましたか。おそらくは，ＶＡＲＰＴＲ関数で配列の位置を調べてＢＳＡＶＥしていたのではないでしょうか。しかし，この方法は，かなりＰＣ－88の内部構造を知っていなければならず，初心者の方には無理かも知れません。ところが，ＭＺ2500などにはグラフィック画面をロード・セーブする命令があります。それも範囲指定できるなかなかの優れ物です。ＰＣ－88用の命令もいくつか発表されていますが，ほとんどが全画面に対してで範囲指定は出来ないものが大

▶ええ～!!Ｋ子さんがしんだと，それではお経を上げなくては「がんじーざいぼーさつぎょ…」うわー!!Ｋ子さんがいきかえった。はやく聖水をああ，タベタマンたすけてー，というのをやってみてください。やーいＫ子さんは漢字がよめないやーいやーい。朱美ちゃん好きだよー。

血馬犬野外棒・Ｋ子は漢字がよめない大バカなのさ

【これで気が晴れて!!（Ｋ子)】

半でした。そこでこの第3部ではそれに挑戦してみました。

コマンドとしてはN88ＢＡＳＩＣでの未使用コマンドであるＷＢＹＴＥ，ＲＢＹＴＥを使用しました。本当はＣＭＤ　ＧＬＯＡＤ等にしようかとも思いましたが，これは来月の拡張編に使用する予定なので使いませんでした。

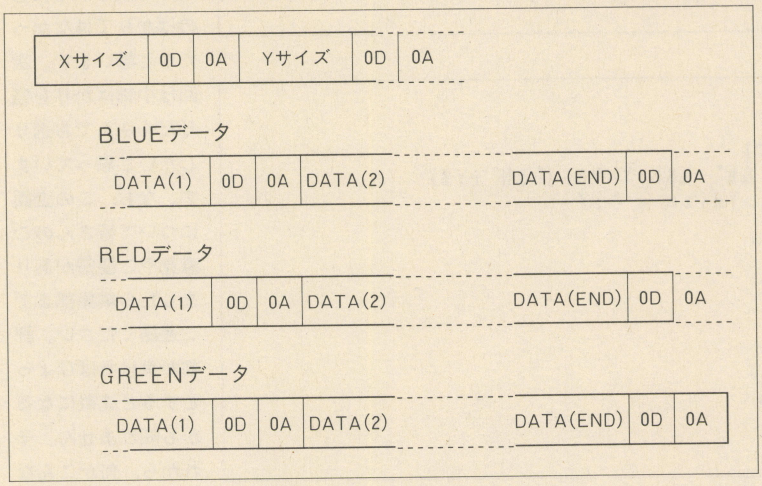
さて，コマンドの形式ですが

★グラフィック画面のセーブは
ＷＢＹＴＥ“ファイル名”，（Ｘ始点，Ｙ始点）−（Ｘ終点，Ｙ終点）

★グラフィック画面のロードは
ＲＢＹＴＥ“ファイル名”，（Ｘ始点，Ｙ始点）

となります。

ただし，いくつかの制約があります。今回のコマンドはスクリーン・モード０，つまりフル・カラー時のセーブしかできません。それ意外のモードで実行すると「Type mismatch」エラーとなります。それから，Ｘ座標ですがこれは0から639ではなく，0から79です(第3-1図)。ですからＷＩＤＴＨ80のモードではカーソルをゲージがわりに使えます。Ｙ座標は０から199までです。なお始点のほうが終点より大きくても構いません。(内部で判定しています)。当然のことですが，画面からはみ出す様な位置にはロード出来ません。ちなみに，このコマンドはロード時にはまあまあの速度ですが，セーブ時には結構時間がかかります。



第3-2図　データ構造

リスト3-1　グラフィック画面ロード・セーブプログラム(WBYTE，RBYTE)

```
E300  F3 21 2D E3 22 A2 EE 21 AA E3 22 A5 EE 3E C9 32: 72
E310  23 86 21 1F E3 11 50 87 01 10 00 ED B0 FB C9 F3: 19
E320  41 4F ED 79 48 06 00 ED B0 D3 5F FB C9 CD 8C E4: 14
E330  CD A1 E4 CD EB E4 ED 4B 3F F0 ED 43 3D F0 7E FE: 2E
E340  F4 C2 35 E5 D7 CD EB E4 E5 1E 02 CD A9 E4 21 3D: 00
E350  F0 CD C6 E4 CD 13 E4 CD 32 E4 21 3E F0 CD C6 E4: D4
E360  CD 13 E4 CD 32 E4 CD D8 E4 3E 5C CD 7E E3 3E 5D: 93
E370  CD 7E E3 3E 5E CD 7E E3 AF CD 1D 48 E1 C9 32 41: F6
E380  F0 3A 3E F0 47 2A 3F F0 C5 E5 CD 7E E4 CD 50 87: 75
E390  3A 3D F0 47 2A 3B F0 7E 23 CD 13 E4 10 F9 CD 32: 70
E3A0  E4 E1 11 50 00 19 C1 10 DF C9 CD 8C E4 CD A1 E4: 47
E3B0  CD EB E4 E5 1E 01 CD A9 E4 CD 3D E4 2A 3B F0 7E: BB
E3C0  4F 3A 3F F0 81 FE 51 D2 3A E5 CD 3D E4 7E 47 3A: 66
E3D0  40 F0 80 FE C9 D2 3A E5 ED 43 3D F0 CD D8 E4 3E: 8C
E3E0  5C CD F4 E3 3E 5D CD F4 E3 3E 5E CD F4 E3 AF CD: FB
E3F0  1D 48 E1 C9 32 41 F0 3A 3E F0 47 2A 3F F0 C5 E5: 24
E400  CD 3D E4 CD 7E E4 EB CD 50 87 E1 11 50 00 19 C1: C8
E410  10 EC C9 F5 1F 1F 1F 1F E6 0F CD 2A E4 CD 54 4B: 72
E420  F1 E6 0F CD 2A E4 CD 54 4B C9 C6 30 FE 3A D8 C6: C2
E430  07 C9 3E 0D CD 54 4B 3E 0A CD 54 4B C9 C5 E5 2A: D8
E440  3B F0 CD 7B 4B DA 44 E5 77 23 FE 0D 20 F4 CD 7B: C2
E450  4B DA 44 E5 2A 3B F0 ED 5B 3B F0 06 50 7E 23 CD: DA
E460  76 E4 17 17 17 17 E6 F0 4F 7E 23 CD 76 E4 B1 12: 66
E470  13 10 EA E1 C1 C9 D6 30 FE 0A D8 D6 07 C9 ED 5B: 4C
E480  3B F0 ED 4B 3D F0 06 00 3A 41 F0 C9 7E FE 22 C2: 2A
E490  35 E5 CD 8C 46 7A 32 85 EC 7E FE 2C C2 35 E5 D7: 31
E4A0  C9 3A 87 F0 B7 C2 3F E5 C9 3A 85 EC 57 AF 21 C5: 77
E4B0  E4 CD F6 47 AF CD 35 47 3E 01 CD F8 46 11 09 00: 4A
E4C0  19 22 3B F0 C9 00 7E 4F 23 23 46 90 30 04 78 41: 05
E4D0  18 F9 70 2B 2B 3C 77 C9 ED 4B 3F F0 21 B0 BF 11: 5B
E4E0  50 00 04 19 10 FD 09 22 3F F0 C9 7E FE 28 C2 35: 38
E4F0  E5 D7 CD D3 11 E5 3E 02 CD 96 17 2A 41 EC 11 50: C4
E500  00 CD 20 00 D2 3A E5 7D 32 3F F0 E1 7E FE 2C C2: 07
E510  35 E5 D7 CD D3 11 E5 3E 02 CD 96 17 2A 41 EC 11: A9
E520  C8 00 CD 20 00 D2 3A E5 7D 32 40 F0 E1 7E FE 29: 0B
E530  C2 35 E5 D7 C9 1E 02 C3 B3 03 1E 05 C3 B3 03 1E: CF
E540  0D C3 B3 03 1E 0D C3 B3 03 8F 00 00 00 00 00 00: B9
```

データ構造について

グラフィックのデータというのはデータ長が可変ですので，今回はシーケンシャル・ファイル形式にしました。ところが，シーケンシャル・ファイルというものはレコード句切りとして0ＤＨ，0ＡＨを用いなければならないため，何がでてくるかわからないグラフィッ

▶今のHow toマシン語のK子さんは，何となく犬みたいできらいです。いくら本人が○○でも，全国の読者にはかない希望くらいは……，いえ，ほんのひとりごとです。
果実のおいしい岡山県・ちょうあん
【「悪かったわね。」と書いたらシャーペンのしんが折れた。(K子)】

リスト3-2　グラフィック画面ロード・セーブプログラム(WBYTE，RBYTE)

```
100 CLEAR ,&HE2FF
110 BLOAD "GRAPH.bin",&HE300
120 A=&HE300:CALL A
```

リスト3-3　グラフィック表示プログラム

```
100 CONSOLE 0,25,0,1
110 INPUT "FILE-NAME ";F$
120 OPEN F$ FOR INPUT AS #1
130 INPUT #1,X$,Y$:X=VAL("&h"+X$):Y=VAL("&H"+Y$)
140 PRINT "Xsize = ";X;" : Ysize = ";Y
150 COLOR 1:GOSUB 210
160 COLOR 2:GOSUB 210
170 COLOR 4:GOSUB 210
180 CLOSE
190 COLOR 7
200 END
210 FOR N=1 TO Y
220   INPUT #1,D$:PRINT D$
230 NEXT N
240 RETURN
```

ク・データをそのまま送り込むと大変な事になってしまいます。そこでデータの上位４ビットと下位４ビットを分割してASCII変換しています。例えばデータが1DHであればセーブ時には31H，44Hの２バイトに変換しているわけです。こうすることで決して0DH，0AHは出現しません。また，この構造のためファイル内容をBASICで簡単に読む事ができます（**リスト3-3**）。

まず最初にX方向のバイトサイズ，次にY方向のラインサイズ，続いてブルーのデータ，レッドのデータ，グリーンのデータと続きます(**第3-2図**)。

プログラムの入力方法

ＣＬＥＡＲ，＆ＨＥ２ＦＦの後，**リスト3-1**をモニタより打ち込んでください。打ち込み終ったら

ＢＳＡＶＥ“ＧＲＡＰＨ.ｂｉｎ”，＆ＨＥ300，＆Ｈ250

でセーブしてください。**リスト3-2**で実行できます。このプログラムはＥ300ＨからＥ５ＦＦＨまでに常駐していますから，この領域は壊さないでください。また，Ｇ－ＶＲＡＭ転送ルーチンを8750Ｈからに置いてあるため，モニタの[HELP]メニューのディスク・コマンドは出力されなくなります（もっともほとんど見ることは無いと思いますが。また，第１部のスーパー・モニタには影響ありません）。

それから，このプログラムの使用時には必ずファイル＃１が使えるようにしておいてください(ファイル#1はデータの編集バッファとして使います)。具体的には，ＢＡＳＩＣのオープニングの「How many files?」で１以上を答えてもらえば結構です。

ファイル関係サブ・ルーチン

４７３５Ｈ：ＦＣＢアドレス・セット
　Areg.←ファイル番号
４７Ｆ６Ｈ：ファイルのＯＰＥＮ
　Areg.←ファイル番号
　Dreg.←デバイス番号
　Ereg.←ファイル・モード
　　　ＩＮＰＵＴ＝１
　　　ＯＵＴＰＵＴ＝２
　ＥＣ８ＦＨ←ファイル名
４Ｂ５４Ｈ：データのＯＵＴＰＵＴ
　Areg.←データ
４Ｂ７ＢＨ：データのＩＮＰＵＴ
　ＥＯＦ→ＣＹ＝１
　データ→Areg.
４８１ＤＨ：ファイルのＬＯＳＥ
　Areg.←ファイル番号

終わりに

皆さん今回の企画はいかがでしたか。今回は単体にしては比較的大きなプログラムばかりでしたので，数は少なかったのですがどれも皆さんの欲しかったものばかりではなかったかと思います。次回は小物ばかりを盛りだくさんでお送りしたいと思っています。なお，この企画について皆さんのご意見やご要望がありましたら編集部までご連絡ください。評判が良ければひょっとすると連載になるかも知れません。それから，何かこんなコマンドを作って欲しいというご要望がありましたら大至急ご連絡いただければ来月号に掲載できるかもしれません。よろしくお願いします。それでは，また来月お会いしましょう。

《来月号の予定》

＊コマンドでファイルのコピーとフォーマット
＊文字列のサーチ
＊カラー・リスト（行番号に色をつける）
＊アトリビュートの設定コマンド
＊Ｐオプション解除コマンド
＊エラー時のＢＥＥＰ音の変更
＊コントロールＤ（全モードのイニシャライズ）
＊ファンクション・キー復活コマンド
＊ＰＥＥＫ，ＰＯＫＥの拡張
＊高速ＣＬＳ
＊ファンクション・キーにリアルタイム表示
＊テキストを２画面に
＊プリンタ・チャンネル（ＰＲＩＮＴ文でプリント・アウト）
＊ＴＲＯＮのプリンタ出力
＊ＫＩＬＬ直後のファイルの復活
＊その他

▶一億玉砕。ぜいたくは敵だ。ガソリン一滴は血の一滴。欲しがりません勝つまでは。天皇は神聖にして侵すべからず。天皇陛下バンザイ。大日本帝国バンザイ。これが，我校の放送室に貼ってある言葉です。これぞまさしく危険思想。最高ですね。　神奈川県・首藤一幸
【危ないなあ。(K子)】

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ

PC-88VA 内部解析 BASIC編・II

石川克也

先月号では88ＶＡの個々のステートメントや関数について，細かな内部表現を紹介しましたが，今月号はその続きとして，プログラム全体や変数エリアの使われかたを見て行きたいと思います。

なお，先月号・今月号の内容とも，独自の解析によるものですので，メーカーに直接問い合わせることはご遠慮下さい。

式の構造

ｎ，ｘ，ｙ，ｆ＄など，英小文字で書いたパラメータは，式の構造になっている。式の構造は次の通り。

関数・変数・定数	演算子	関数・変数・定数	演算子	…

ただし，演算子の部分が００であれば，そこで式は終了。

関数・変数・定数の構造

関　数	引 数 1	引 数 2	…（引数はその関数によって個数が異なる）		
単純変数					
配列変数	次元	添字 1	添字 2	…	添字 n
定数					

引数と添字は，さらに，式の構造をとっている。

文の構造

Ｎ88－ＢＡＳＩＣ（Ｖ３）では，マルチステートメントや改行によって区切られた文は厳しく管理されたフォーマットをとっている。その構造は以下の通り。

文長	字下げ	命令	パラメータ	…

文　　長：１バイトで表現。これ自身の長さ（１バイト）を含む。

字 下 げ：１バイトで表現。命令の前に置かれるスペースの数×４。ただし，スペースの最小数は０，最大数は31（10進数）。よって，４倍すると，００～７Ｃとなる。
また，ＣＴＲＬ＋Ｊキーによって改行すると，80が加算される。ＩＦ文における字下げもこれと同等。

命　　令：本号で中心に取り上げた００～Ｃ１の中間コードで，１バイト。

▶Ｋ子さん，お久しぶりです。また最近になってパソコンの新機種が出てきましたね。去年の３月号の付録のように，「最新パソコンお買得ガイド」などというものを，このような時に出していただけると助かるのですが。よろしくお願いしますヨ！
千葉県・Ｋ男
【なかなか面白そうですね。（Ｋ子）】

パラメータ：命令によって付くものと，付かないものがある。付くものでも，長さは異なる。詳しくは，各命令の所を参照。また，パラメータが式の構造をとる場合は上の［式の構造］を参照。

一般行の構造

一般行とは，一つの行番号が付いた，通常の１行で，アスキーコードに直した場合に255文字(255バイト)以内になる。ただし，中間コードとしては一応無制限。

改行文	一般文	一般文	…

改行文：命令＝００，字下げ＝０１の特殊文。行番号や，行全体のバイト数を保持するだけの非実行文である。文長は常に０８となる。
インタプリタでは，見掛け上，単にスキップ(読み飛ばす)だけである。

一般文：ＰＲＩＮＴやＥＮＤなどの一般の文で，上の［文の構造］で示す構造をしている。

なお，一般行の構造を具体的に書くと次のようになる。

ＦＯＲ及びＷＨＩＬＥの「現在番地」，変数・行番号エリアの「アドレス」は，ここを指す。↓

08	00	00	00	LL	HH	LL	HH	??	??	??	…
改行文の長さ(常に8)	ダミー	改行を表わす中間コード	ダミー	１行の長さ		行番号		この文の長さ	字下げ	命令の長さ	パラメータ

（08〜HH：常に８バイト）

終了行の構造

終了行とは，プログラムの末尾に置かれる特殊行で，終了文だけからなる。行番号は付かない。
終了文とは命令＝０１，字下げ＝００の特殊文(非実行文)である。文長は常に０３となる。
なお，終了行(終了文でもある)の内容を具体的に書くと，次のようになる。

03	00	01
終了行の長さ	ダミー	終了を表わす中間コード

（常に３バイト）

［例］

１０　ＢＥＥＰ

08	00	00	00	0C	00	0A	00	04	04	05	00
改行文の長さ		改行を表わす中間コード		１行の長さ		行番号(10)		１文の長さ	字下げ	ＢＥＥＰ	パラメータなし

(改行を表わす(新たな行番号を付ける)　(８バイト)　ＢＥＥＰ(４バイト)

１行全体で12バイト(０００Ｃ)

▶やった!!ついにナイコン脱出!!バンザ〜〜イ!!! P.S.：４月某日秋葉原の中央通りを98Ｖｍ21とディスプレイをかかえてヨタヨタ歩いているアホな男を見たあなた。それはきっと私です。P.S.2：電源投入時のあの「ピポ」何とかなりませんかね，Ｋ子さん。　東京都・ＣＰＵ96968
【さあ，マイコンに投稿しよう！（Ｋ子）】

```
100 WIDTH, 20+5, 1
```

08	00	00	00	12	00	64	00	0A	04	BC	06	B4	0B	A5	00	A1	00
改行の長さ	改行を表わす			1行の長さ		行番号(100)		1文の長さ	字下げ	WIDTH	第2・第3パラメータが存在	20(定数)	+	5	式終了	1	式終了

改行を表わす(新たな行番号を付ける)（8バイト）　WIDTH, 20+5, 1(10バイト)

1行全体で18バイト(0012)

```
20 IF A=(B!+C#)+E(RND*95)^.1 THEN LINE (0, 0)-(639, 399), 1,BF
 ELSE PRINT "ABCDE",-SQR (D) :GOTO 100
```

08	00	00	00	60	00	14	00	22	04	3D	92	FA	FF	0D	82
改行文の長さ	改行を表わす			1行の長さ		行番号(20)		1文の長さ	字下げ	IF	型不明変数が後に来る	変数Aのバッファアドレス		=	( )

改行を表わす(新たな行番号を付ける)（8バイト）　IF　A　=　(

8B	F2	FF	0B	8C	E6	FF	00	08	93	E0	FF	01	42	08	FF
単精度変数が後に来る	変数B!のバッファアドレス		+	倍精度変数が後に来る	変数C#のバッファアドレス		式終了()終了	*	型不明配列が後に来る	配列Eのバッファアドレス		添字は1個(1次元配列)	RND	*	95

(22バイト)　B!　+　C#　)　*　E(　RND　*　95

00	07	84	00	00	10	40	00	18	04	13	04	4A	09	A0	00
式終了(添字の計算終了)	^	単精度定数が後に来る	0.1				式終了(IFの条件終了)	条件成立時処理バイト数	THENの後の字下げ	1文の長さ	字下げ	LINE(BF付き)	開始座標・色指定あり	0(定数)	式終了(開始座標X)

)　0.1　THEN　LINE(　0　,

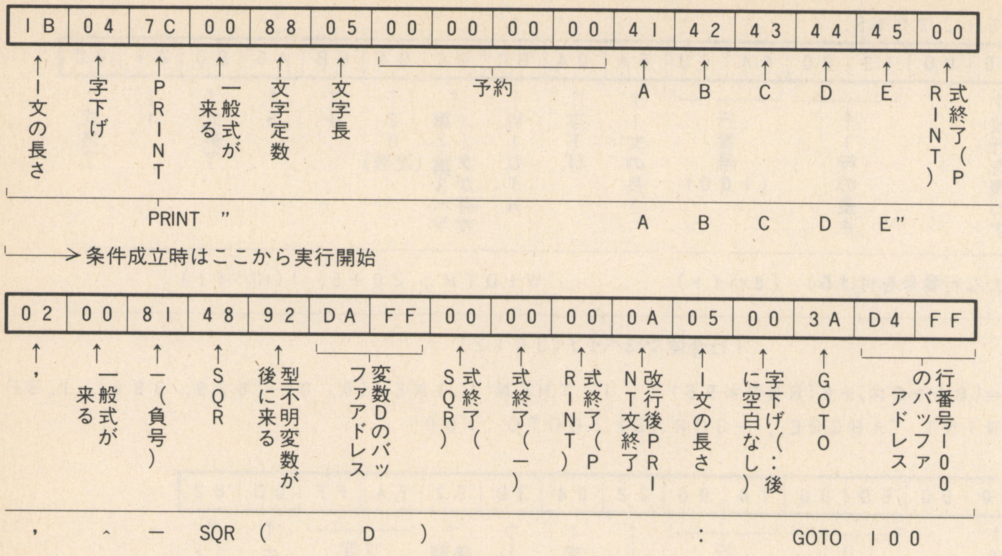
条件非成立時はここを読み飛ばす

A0	00	83	7F	02	00	83	8F	01	00	A1	00	00	03	04	2E
0(定数)	式終了(開始座標Y)	整数が後に来る	639		式終了(終了座標X)	整数が後に来る	399		式終了(終了座標Y)	1(定数)	式終了(色)	LINEの無意データ	1文の長さ	字下げ	ELSE

0　)−(　639　,　399　),　1,　BF　(13バイト)

ELSE（3バイト）
(条件成立時はこの行の最後まで読み飛ばす)

▶DATは今はうしろにもどきがつくので，あと半年ぐらいまって買うべきだと思われるが，どう思いますかK子さん？
道，札幌市・Farincss MK 2
【それは賢明だと思われます。(K子)】



変数・行番号エリアの使われ方

このエリアは，プログラムが入力されたとたんに，その行に含まれている変数や行番号を抜き出し，登録するエリアである。従って，多くのＢＡＳＩＣのようにプログラムを追加・削除することによって，このエリアが消されることはない（値はクリアされる)。なお，ここには変数等の中身だけが登録され，名前は別の場所（名前バッファ）に登録される。

このエリアは，スタックエリアの直前に置かれ，やはりスタックと同じように，高位アドレスから消費される。先頭アドレス，つまり最後に登録された変数等の先頭アドレスは，ＳＹＳＴＥＭ（５）によって知ることができる。

プログラム中の「変数名」等が指す所（↓先頭バイト）
VARPTRの指すアドレス(単純変数の場合)（↓3バイト目）

00	01	L	H	ポインタ							整数型単純変数
01	02	F2	F1	F0	EE	ポインタ					単精度型単純変数
02	04	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	F0	EE ポインタ	倍精度型単純変数
03	02	オフセット	セグメント	ポインタ							文字型単純変数
11	01	実アドレス	ポインタ								型未定単純変数
08	02	オフセット	セグメント	ポインタ							整数型配列変数
09	02	オフセット	セグメント	ポインタ							単精度型配列変数
0A	02	オフセット	セグメント	ポインタ							倍精度型配列変数
0B	02	オフセット	セグメント	ポインタ							文字型配列変数
19	01	実アドレス	ポインタ								型未定配列変数
20	03	ワーク	対象FN	ポインタ							整数型仮変数

▶「みんなおれのことをプレイボーイなんていってるけど，根も葉もないうわさなんだよ。麻希。」とおもわずかおりちゃんに言ってしまった…。美香…じゃなかったＫ子さんもこんなことよくありませんか？
ヴォーブダーリーク県支部長・デニウルス＝Ｌダルソン
【ナイない。(Ｋ子)】

21	03	ワーク	対象ＦＮ	ポインタ	単精度型仮変数
22	03	ワーク	対象ＦＮ	ポインタ	倍精度型仮変数
23	03	ワーク	対象ＦＮ	ポインタ	文字型仮変数
31	01	実アドレス	ポインタ		型未定仮変数
40	01	アドレス	ポインタ		整数型ＦＮ
41	01	アドレス	ポインタ		単精度型ＦＮ
42	01	アドレス	ポインタ		倍精度型ＦＮ
43	01	アドレス	ポインタ		文字型ＦＮ
51	01	実アドレス	ポインタ		型未定ＦＮ
80	01	アドレス	行番号		行番号
81	01	アドレス	ポインタ		ラベル

ポインタ：メモリ前方にある名前バッファをポイントする（常に２バイト）。

セグメント，オフセット：単純文字変数に限り，文字バッファか，ファイルバッファ，プログラムのいずれかを指す。
その他は，配列の始まるアドレスを指す（以下，配列はいずれも同様）。

アドレス：ＦＮではプログラムの定義位置を指す。
行番号・ラベルの場合は，その行番号がＧＯＴＯ，ＲＥＳＴＯＲＥ等の使用によって検索が行われた場合に，セットされる。初期値は００００。

対象ＦＮ：仮引数を参照しているＦＮの40～43の部分をポイント。

ワーク：４バイトで，ＦＮ計算中に利用される。

型未定変数等（ＡやＩのように％！＃＄が付いていないため，プログラムを入力した段階ではまだ型の決定していない変数等）は，プログラム入力時に一応，そこに示した形で登録される。

そして，ＲＵＮ等によってその変数等が使われた時は，その時のＤＥＦＩＮＴ／ＳＮＧ／ＤＢＬ／ＳＴＲの指定に基づき，整数・単精度・倍精度・文字のいずれかの型の変数等が改めて作られる。その際「実アドレス」には，その変数等の先頭アドレス（変数ならＶＡＲＰＴＲが示すアドレス－２）がセットされる。

また，この「実アドレス」の初期値（どこも指していない）は0000，ＤＥＦＩＮＴ等が実行された場合も，0000に初期化される。

名前バッファの使われ方

名前バッファはプログラムの直後に位置し，開始アドレスはＳＹＳＴＥＭ（２）によって知ることができる。

形式は

長さ	名　前　…

と至って簡単で，長さには自分自身を含まない。変数等エリアの「ポインタ」は，ＳＹＳＴＥＭ（２）からの相対アドレスである。

名前には，！＄等の記号を含まない。従って，Ａ＄とＡは共用される。

▶ねえＫ子さん。今度いっしょに会津若松城見に行こう。そいで城が，よく見える山で，「お，お城が燃えいる。」と，さけぼう。　P.S. これは白虎隊のマネです。どうです？　行きません？　富美さんもいっしょにどう？
ＹＡＭＡＮＡＳＨＩ・イナトラマン
【会津若松の人が相手にしてくれないので，やめておきます。（Ｋ子）】

PERSONAL WORKSTATION

X68000 活用研究

ファンクションコール&IOCS活用法

MULTIマイコン研究会 塚越一雄

ファンクションコールとIOCSとは何か?

◉はじめに

X68000もだんだんとソフトウエア開発環境が整備され,

C

X－BASIC

を使用する機会が多くなって来るでしょう(Cはまだ未発表ですが……)。

これらのアセンブラライクな高級言語を使用しますと,プログラム開発の

生産性

を向上させることができます。しかし,これらの高級言語でも,ある一線だけは

アセンブラ

で記述しなければならない部分が出て来ます。たとえば

> ・X－BASICの外部関数を作成する
> ・きわめて低レベルな部分を記述する

といった部分です。アセンブラによるプログラミング問題となるのは,入出力装置(たとえばディスクファイル)との

インターフェースを

どう記述する?

かといった点です。

◉ファンクションコール

X68000は,これに関して二つのサ

ービスルーチン

を用意しています。一つは,X68000のOSであるHuman68kに内蔵された。

> **ファンクションコール**

です。ここには,

標準入出力

(デフォルトでCRT

またはキーボード)

ディスクファイル

等の基本的な入出力装置に対する入出力サービスルーチンが一通り用意されています(その一覧は「Human68Kユーザーズマニュアル P.185以下に掲載されています)。

◉ファンクションコールには限界がある

しかし,このファンクションコールはCP/M(およびそこから派生したMS－DOS)との互換性を考えて作られていますので

ごく基本的なもの

しか用意されていません。X68000には,AD PCMといった優れた周辺機器が内蔵されています。にもかかわらずアセンブラでは,それらにアクセスするのがきわめて困難な状況にあるわけです。

◉IOCSとは何か?

一方,X－BASICの命令(外部関数)はX68000で使用できる内蔵周辺装置を一通り制御できるようになっています。ということは,

X－BASIC

(外部関数ライブラリ)

ROM

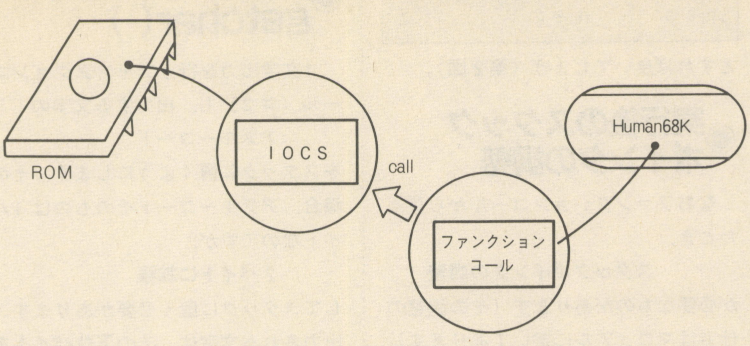
のいずれかにこれらの機器に対するサービスルーチンが存在しているはずです。それがX68000のもう一つのサービスルーチンである。

> IOCS
> (Input Output
> Coutrol System)

です。

▶DAIVAの惑星戦楽勝法を教えよう。(X1のみ) まず,カナキーロックして⁇+Qを押すと…
……。これで植民星系にできなかったら君は,そうとうのアホ。 愛知県・LAY
【そんなっ見捨てないで。(K子)】

●二つのサービスルーチン―ファンクションコールとIOCS



◉ファンクションコールもIOCSに依存している

IOCSは，X68000のROMの中に存在しています。IOCSは，アセンブラプログラマにとって

宝の宝庫

です。そこには，X68000の周辺装置に対するありとあらゆる

サービスルーチン

が含まれています。実はHuman68kのファンクションコールもこのIOCSを呼び出すことで成り立っているのです。

◉IOCSは公開されていない

ところが，

残念ながらいまのところ，このIOCSについては（その存在を含めて）その内容が**公開されていません**。しかし，ご安心ください。私達の独自調査により（わかった範囲内で）

IOCSの内容を公開

することに致しします。

◉展望

以下，次の順序で説明を進めて行きます。

1. ファンクションコールの使い方
2. IOCSの使い方
3. IOCS一覧

1は，IOCSの前提としてファンクションコールの利用法をまとめたものです。2でIOCSそのものの呼出方法を

ソフトキーボードの

強制表示

を例に説明します。3で「IOCSの一覧」を示します。ただし，この表を詳しく掲載しますと大変なページ数になってしまいますので，ここではその

機　能

だけに限度して掲載してあります。そこで，といっては何ですか………。

◉宣伝

本誌の別冊としてこの度

X68000活用研究

という本を上梓出させて頂くことになりました。たぶん今月号とほぼ同時期に書店に並ぶと思います。こちらの方に

IOCSの詳細なリスト

を掲載してありますので参考にしてください。同書はいちおう初心者を対象にしてありますが，

アセンブラの活用法
日本語FPの組み込み法
RAMディスクの組み込み法
SRAMの活用法

（これは凄い機能ですよ）

等，マニュアルに載っていない有用な情報も載せてありますのでお役に立ててください………。

かしこみ，かしこみ………。

ファンクションコールの活用法

◉ファンクションコールの呼び出し

ファンクションコールの呼び出しは68000の**未実装命令**である

$FFxx

（xxは任意の2桁の16進数）

を実行することにより行います。

$FFxx

という命令は，68000にはありません。よってこの命令が実行されますと

例外処理

が発生し，プログラムの制御が**スーパーバイザモード**で動く

OS―Human68k

の手に移ります。そして，OSはそれをファンクションコールの呼び出しと認識し，そのサービスルーチンに制御を移します。

◉ファンクションコールコード

$FFxxの

xx

部分に要求するサービスの種類（コード）を置きます。たとえばプログラムを終了させたいとしたら，そのファンクションコールのコードは0ですので

$FF00

とします。なお$FF00という命令は，当然アセンブラにもありません。そこでアセンブラ疑似命令**dc**を使用し

```
dc.W    $ff00
```

のように直接マシンコードを置くようにします。

◉equ疑似命令の利用

なおリクエストコードを覚えておくのは大変ですので，**equ**疑似命令を用い

▶留年してしまいました。自主留年だけど………。昨年入院してて，ほとんど勉強できなかったからな。このことで校長先生以下先生たちと顔を会わせるたびに「がんばれよ」と言われます。鹿島みゆきみたいな，たとえ学年1の学力でもいっしょに留年してくれる人いないかな？ネK子さん？
奈良だよ。鹿がうろついている。・タベタMark IIZZ
【今からでも間にあうかな。（K子）】

```
_exit
  eau      $ff00
```

を定義しておき，プログラムの中では

```
dc. W     _exit
```

のように記述すると良いでしょう（第1図）。

◉パラメータはスタック領域に置く

たいていのファンクションコールは，**パラメータ**が必要になります。パラメータは

スタック

において渡すようになっていますので，慣れるまではちょっとまごつくかもしれません。たとえば文字列の出力を行う

ファンクション9

は，文字列の先頭アドレスをスタックに置きます。この場合は，

```
msg
dc.  b      "文字列",  0
```

で文字列を用意し，

```
pea      msg
```

とすれば良いでしょう（第2図）。

◉実行後のスタックポインタの調整

なおファンクションコールから戻ったとき，

スタックポインタの調整

が必要なものがあります（その調整の仕方はマニュアルに書いてあります）。たとえばファンクション9の場合，

4バイト

spを大きくしてやる必要があります。その場合は

```
addq. 1  #4, sp
           ↑
(この値はファンクションコー
 ルの種類により異なる)
```

を置かないと，その後の部分がおかしくなります（第2図の_printの後の行を参照）。

◉putchar( )とgetchar( )

1文字出力を行うファンクションコール（♯2）も，出力する文字の

アスキーコード

をスタックに置くようにします。その場合，アスキーコードそのものは1バイトなのですが，

2バイトに拡張

してスタックに置く必要があります。出力される文字は，その**下位バイト**です（**第3図**）。

getchar（　）により取り込んだ文字をputchar（　）する場合は，次のようにコーディングしてください（**第4図**）。

第1図 _exit

```
00000000                    *-------------
00000000                    *  OSに戻る
00000000                    *-------------
00000000                    *
00000000 =0000FF00          _exit    equ      $ff00
00000000                    *
00000000 FF00                        dc.w     _exit
00000002                    *
00000002                             end
```

第2図 msg

```
00000000                    *--------------------------------
00000000                    *  ファンクションコールの使い方
00000000                    *--------------------------------
00000000
00000000 =0000FF09          _print   equ      $ff09
00000000 =0000FF00          _exit    equ      $ff00
00000000
00000000 4879(01)0000000C            pea      msg
00000006 FF09                        dc.w     _print
00000008 588F                        addq.l   #4,sp      <--ここでを合わせる
0000000A FF00                        dc.w     _exit
0000000C
0000000C 967B93FA82CD90B0   msg      dc.b     "本日は晴天なり",$d,$a,0
         935682C882E80D0A00
0000001D
0000001D                             .end
```


▶ロッテ小梅キャンディの大きいやつをうっかりのみこんだときの苦しさを私は一生忘れない。
埼玉県・すかいほーく
【うんっ。同情します。(K子)】

第3図 _putchar

```
00000000                        *--------------------
00000000                        *  function putchar
00000000                        *--------------------
00000000                        *
00000000 =0000FF02              putchar equ     $ff02
00000000 =0000FF00              _exit   equ     $ff00
00000000                        *
00000000 3F39(01)0000000C               move.w  code,-(sp)
00000006 FF02                           dc.w    putchar
00000008 548F                           addq.l  #2,sp
0000000A FF00                           dc.w    _exit
0000000C                        *
0000000C 007A                   code    dc.w    'z'
0000000E
```

第4図 _getcharと_putchar

```
00000000                        *---------------------------
00000000                        *  getchar --> putchar
00000000                        *         untile (control_Z)
00000000                        *---------------------------
00000000                        *
00000000 =0000FF01              getchar equ     $ff01
00000000 =0000FF02              putchar equ     $ff02
00000000 =0000FF00              _exit   equ     $ff00
00000000 =0000001A              eof     equ     $1a             ;control_z
00000000                        *
00000000 323C001A                       move.w  #eof,d1
00000004                        copy
00000004 FF01                           dc.w    getchar
00000006 33C0(01)00000020               move.w  d0,code
0000000C 3F39(01)00000020               move.w  code,-(sp)
00000012 FF02                           dc.w    putchar
00000014 548F                           addq.l  #2,sp
00000016 B279(01)00000020               cmp.w   code,d1
0000001C 66E6_00000004                  bne     copy
0000001E FF00                           dc.w    _exit
00000020                        *
00000020                        code    ds.w    1
00000022
```

IOCSの使い方

◉IOCS利用上の注意

これから問題のＩＯＣＳの説明を行います。その前に

《重要な注意》

を行っておきます。

ＩＯＣＳは，大変に危険なルーチンです。それは，ハードウエアにもろに密着してしています。ですから生半可な使い方をしますと，大変なことになります。ハードディスクをクラッシュするかもしれませんし，（ちょっと大げさにいえば）人間の生命にかかわるかもしれません。十分に理解した上で使用してください。そして，くれぐれも注意してコーディングしてください。

更に重要なことは，ＩＯＣＳに関しては

メーカからは何のアナウンスもない

ということです。そのような使い方ができるということについても何も発表されていません。ですからこの件に関してメーカに直接問い合わせることはご遠慮ください。ＩＯＣＳの利用については，あくまでも

個人の責任

において運用してください。また（冷たいようですが），私達もこの件に関しては（使い方を含めて）ご質問にお答えできません。あらかじめご了承下さい。

◉でもご安心を！

のっけからきびしいことを書きましたが，ＩＯＣＳを使用するのは実際は

簡　単！

▶そうか…多部田さんは某Ｎ社に行くのか…これからＮＥＣはどーなるんだろ。
神奈川県・歌をわすれた釜利谷
【ますます………。(Ｋ子)】

です。パラメータも**レジスタで授受**しますので，ファンクションコールよりもやさしい位です。以下の説明を良くお読みになってご利用ください。かなり低レベルな記述がアセンブラで楽しめます。

◉IOCSの呼び出し

ＩＯＣＳは，ベクタ番号15の**トラップ命令**で呼び出します。つまり

```
trap    #15
```

のようにします。ＩＯＣＳの**コール番号**は，**ｄ０**レジスタに入れます。たとえば

```
moveq. l
    #$7d,  d0
```

のようにします。

◉パラメータの授受！

必要な**パラメータ**は，指定された

　　レジスタ

にセットして渡します。また結果も，指定されたレジスタから受け取りますこのパラメータの授受に使用したレジスタ以外は，原則としてレジスタ値は保存されます。

◉ソフトキーボードの強制表示

例として，ＩＯＣＳを使用して強制的に

　　ソフトキーボード

を表示してみます。この場合，コール番号は**＄７ｄ**ですので，

```
moveq.   l
    #$7d.   d0
```

とします。また，ソフトキーボードを表示する場合は

　　ｄ１レジスタ＝１

をセットしますので

```
moveq.  1
      #  1,  d1
```

とします（消去する場合は，０。－１で標準の状態に戻ります）。

ソフトキーボードを表示させる場合は，どこに表示するかをｄ２レジスタに

　　ｘｘｘｘｙｙｙｙ（16進数）
　　（ｘｘｘｘ＝ｘ座標，
　　ｙｙｙｙ＝ｙ座標）

の１バイトで指定します。たとえば

```
moveq.  1
      #0,    d2
  2進数の00000000
  と同じ
```

とすれば，ホーム位置（０，０）にソフトキーボードが現われます。

第５図　強制的にソフトキーボードを表示するプログラム

```
00000000                *--------------------------
00000000                *  ソフトキーボード制御
00000000                *--------------------------
00000000                *
00000000 =0000000F      iocs     equ     15              call <iocs>
00000000 =0000007D      softkey  equ     $7d
00000000 =00000001      on       equ     $1
00000000 =0000FF00      _exit    equ     $ff00
00000000                *
00000000 707D                    moveq.l #softkey,d0
00000002 7201                    moveq.l #on,d1          ソフトキーボードを表示
00000004 7400                    moveq.l #0,d2           座標 = (0, 0)
00000006 4E4F                    trap    #iocs
00000008 FF00                    dc.w    _exit
0000000A                *
0000000A                         end
```

◉実行

第５図にそのリストを示します。このリストをアセンブルして実行しますと，（０，０）の位置にソフトキーボードが現われます。使用後，任意のキー（キードードのキー）でソフトキーボードが消えます。また，これ以後はマウスの右ボタンでソフトキーボードをコントロールすることはできなくなります。

まだ68000のマシンコードに慣れていませんので，あまり良い例を示せなくてごめんなさい。また何か分かりましたらお知らせします。別冊の方もよろしくね。Ｘ68000健全な発展のためにも……。

IOCS機能一覧

コール番号	内　　容
$01	キーデータバッファ状態のセンス
$02	シフトキー状態のセンス
$03	キー関係の初期化
$04	キー入力状態のセンス
$05	システム予約
$06	システム予約
$07	システム予約
$08	システム予約
$09	システム予約
$0a	システム予約
$0b	システム予約
$0c	TVコントロールを行う
$0d	LEDキーのモードを指定する
$0e	テキスト・グラフィック画面の使用状態を設定する
$0f	指定の漢字パターンを外字エリアに書き込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定可能
$10	CRTのモードを指定する テキスト画面をクリアして，表示モードにする テキストパレットは標準に戻る グラフィック画面はクリアせず，無表示モードにする スプライト・BGもクリアせず，無表示モードにする

▶私の字はきたない。と言っても，読者には，わからないでしょうね，K子さん。
【私にはわかる力がある。（K子）】
らくのうとしいばらぎ・私の姉もK子です（敬子）

$11	コントラスト指定する
$12	HSV方式からRGB方式に変換する
$13	テキストのパレットを指定する
$14	システム予約
$15	テキストV－RAMを指定する
$16	指定の漢字パターンのアドレスを求める （注）スーパーバイザー領域のアドレスが返る
$17	V－RAMからバッファへバイト単位で読み込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスを指定する
$18	バッファからV－RAMへバイト単位で書き込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスを指定する
$19	指定の漢字パターンを指定アドレスへ読み込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$1a	指定のドット座標から指定アドレスへパターンを読み込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$1b	指定アドレスのパターンを指定ドット座標に書き込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$1c	指定アドレスのパターンを指定ドット座標に書き込む 指定したクリップ座標に従いクリッピング処理する （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$1d	テキスト／グラフィックの表示座標を設定／調べる
$1e	カーソル一時停止解除
$1f	カーソル一時停止
$20	指定した文字を表示する
$21	指定した文字列を表示する
$22	指定した文字属性をセットする
$23	カーソルを設定した位置に移動する
$24	カーソルを１行下へ移動する 最下行ではスクロールアップ
$25	カーソルを１行上へ移動する 先頭行ではスクロールダウン
$26	カーソルをN行上へ移動する スクロールしない
$27	カーソルをN行下へ移動する スクロールしない
$28	カーソルをN桁右へ移動する スクロールしない
$29	カーソルをN桁左へ移動する スクロールしない
$2a	画面の複数行を消去する
$2b	現在行の複数桁を消去する
$2c	カーソル現在位置に複数行挿入する カーソル位置の桁数は０になる
$2d	カーソル現在位置から複数行削除する
$2e	表示範囲を指定する カーソルは先頭行左端に移動する
$2f	指定した絶対座標位置から指定文字列を表示する ファンクションキー行表示用
$30	RS－232Cの設定
$31	RS－232Cの受信バッファ内のデータ数を得る
$32	RS－232Cの受信データを得る
$33	RS－232Cの受信データをチェックする
$34	RS－232Cに送信が可能かどうかチェックする
$35	RS－232Cに送信を行う
$36	システム予約
$37	システム予約
$38	システム予約
$39	システム予約
$3a	システム予約
$3b	ジョイスティックのデータを読み込む
$3c	プリンタポートを初期化する
$3d	プリンタ出力が可能かどうかチェックする
$3e	プリンタ直接出力を行う
$3f	プリンタ出力を行う シフトJISで漢字処理を行う
$40	ディスクの指定位置までシークする
$41	データの比較チェックをする （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$42	診断のための読み取り（2HDのみ） （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$43	ディスク関係の初期化
$44	ディスクステータスの調査
$45	ディスクにデータを書き込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$46	ディスクからデータを読み込む （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$47	トラック０へのシーク
$48	ハードディスクの代替トラックの設定 （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$49	2HDへの破損データの書き込み （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$4a	2HDのID情報を読む
$4b	HDの破壊トラックを使用不能にする
$4c	2HDからの破損データの読み込み （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$4d	物理フォーマットをする （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$4e	2HDの指定ドライブの状態を参照，設定する
$4f	イジェクトまたはシッピングする イジェクト禁止状態でも実行可能
$50	日付を時計にセットできる形式に変更する
$51	時計に日付を設定する
$52	時刻を時計にセットできる形式に変更する
$53	時計に時刻を設定する
$54	時計から日付を読み込む
$55	日付をBCD表現からバイナリ表現に変換する
$56	時計から時間を読み込む
$57	時間をBCD表現からバイナリ表現に変換する
$58	日付を表わす文字列をバイナリデータに変換する 区切り記号は／でも－でもよい うるう年・大小の月判定はしない （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$59	時刻を表わす文字列をバイナリデータに変換する 区切り記号は：を使用する （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる

▶♬ みつめられたら めまいの季節 恋は花のイマージュ…… （夢のイマージュ） くちびる
Network 300bps N81×N 開設未定 来年まで…
茨城県・ちょっと お・あ・づ・け

【うふふっ（エポが好きなK子）】

$ 5a	バイナリデータを日付を表わす文字列に変換する （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$ 5b	バイナリデータを時刻を表わす文字列に変換する （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$ 5c	バイナリデータを曜日を表わす文字列に変換する （注）スーパーバイザー領域のアドレスも指定できる
$ 5d	アラームの禁止／許可を設定する
$ 5e	アラームの時間と処理アドレスを設定する
$ 5f	アラームの時間と処理アドレスを読み込む
$ 60	ADPCMへデータを出力する 長さが $FF00 以下の場合は出力を開始してすぐリターン 長さが $FF01 以上の場合は内部で $FF00 単位で 処理するので，すぐリターンできない
$ 61	ADPCMからデータを入力する 長さが $FF00 以上の場合は内部で $FF00 単位で 処理するので，すぐリターンではない
$ 62	チェーンテーブルによりADPCMへデータを出力する
$ 63	チェーンテーブルによりADPCMからデータを入力する
$ 64	アレイチェーンテーブルによりADPCMへデータを出力する
$ 65	アレイチェーンテーブルによりADPCMからデータを入力する
$ 66	ADPCMの実行モードをセンスする
$ 67	ADPCMの実行を制御する
$ 68	FM音源（YM2151）のレジスタにデータを書き込む 内部で動作中か判断して書き込む
$ 69	FM音源（YM2151）のステータスを読み込む
$ 6a	FM音源ICによる割り込みの設定 MFPのみ制御する
$ 6b	MFPのTIMER－Dによる割り込み
$ 6c	垂直同期による割り込み
$ 6d	ラスター走査による割り込み
$ 6e	水平同期信号の立ち下がりによる割り込み
$ 6f	プリンタによる割り込み
$ 70	マウス初期化
$ 71	マウスカーソル表示
$ 72	マウスカーソルを消す
$ 73	マウスカーソルの表示モードを調べる
$ 74	マウスの移動量／ボタンのON・OFFを調べる
$ 75	マウスカーソルの座標を調べる
$ 76	マウスカーソルの座標を指定する
$ 77	マウスカーソルの移動範囲を指定する
$ 78	マウスボタンを離すまでの時間を調べる
$ 79	マウスボタンを押すまでの時間を調べる
$ 7a	マウスカーソルのパターンを定義する
$ 7b	マウスカーソルを選ぶ
$ 7c	マウスパターンを複数個用いてアニメーションを指定する
$ 7d	ソフトキーボード制御
$ 7e	電卓のセンス 答はキーボードから押されたキーとして返る
$ 7f	ROMが起動してからの時間を返す
$ 80	ベクターの設定

$ 81	スーパーバイザー／ユーザーモードの切り換え
$ 82	指定アドレスから1バイトデータを読み込む
$ 83	指定アドレスから1ワードデータを読み込む
$ 84	指定アドレスから1ロングワードデータを読み込む
$ 85	指定アドレスから複数バイトデータを読み込む バイト転送する
$ 86	指定アドレスへ1バイトデータを書き込む
$ 87	指定アドレスへ1ワードデータを書き込む
$ 88	指定アドレスへ1ロングワードデータを書き込む
$ 89	指定アドレスへ複数バイトデータを書き込む バイト転送する
$ 8a	DMA転送を行う 長さが $FF00 以上の場合は内部で $FF00 単位で 処理するので，すぐリターンできない
$ 8b	アレイチェーンによるDMA転送
$ 8c	リンクアレイチェーンによるDMA転送
$ 8d	DMAの実行モードをセンスする
$ 8e	ブート情報を返する
$ 8f	ROMのバーションと作成年月日を返す
$ 90	グラフィック画面をクリアして表示モードにする パレットは標準に戻る
$ 91	システム予約
$ 92	システム予約
$ 93	システム予約
$ 94	グラフィックのパレットを指定する
$ 95	システム予約
$ 96	システム予約
$ 97	システム予約
$ 98	システム予約
$ 99	システム予約
$ 9a	システム予約
$ 9b	システム予約
$ 9c	システム予約
$ 9d	システム予約
$ 9e	システム予約
$ 9f	システム予約
$ a0	シフトJIS漢字コードをJIS漢字コードに変換する
$ a1	JIS漢字コードをシフトJIS漢字コードに変換する
$ a2	ANKコードを全角シフトJIS漢字コードに変換する
$ a3	ローマ字かな変換を行う
$ a4	全角文字列の濁点処理をする
$ a5	全角文字列の半濁点処理をする
$ a6	システム予約
$ a7	システム予約
$ a8	システム予約
$ a9	システム予約
$ aa	システム予約

▶5月号408ページの方へ。考えて見れば僕のFHも他人に迷惑をかけているのかもしれませんね。しかしK子さん。あのコメントで「お父さん」とは，まさか独身の僕の事では……。P.S.：「人のフリ見て…」は，みんな考えるべきかな，やっぱり。 長崎県・小川　英人
【う～ん含蓄。（K子）】

$ab	システム予約
$ac	システム予約
$ad	システム予約
$ae	カーソルON コンソールに対してESC[＞51を出力したときに使用される。$20～$2fのIOCSコールに対して有効
$af	カーソルOFF コンソールに対してESC[＞51を出力したときに使用される。$20～$2fのIOCSコールに対して有効
$b0	システム予約
$b1	グラフィック画面の書き込みページの設定
$b2	グラフィック画面の表示ページの設定
$b3	グラフィック画面の表示位置の設定
$b4	グラフィック画面のウインドゥの設定
$b5	グラフィック画面のクリア
$b6	グラフィック画面のポイントセット
$b7	グラフィック画面のポイントゲット
$b8	グラフィック画面のライン
$b9	グラフィック画面のボックス
$ba	グラフィック画面のボックスフィル
$bb	グラフィック画面のサークル
$bc	グラフィック画面のペイント
$bd	グラフィック画面のシンボル パターンが画面からはみ出してきるかどうかは判定していない
$be	グラフィック画面から読み込む
$bf	グラフィック画面へ書き込む
$c0	スプライト面の初期化
$c1	スプライト面の表示
$c2	スプライト面の非表示
$c3	PCGのクリア
$c4	PCGの定義
$c5	PCGの読み込み
$c6	スプライト・レジスタの設定
$c7	スプライト・レジスタの読み出し
$c8	BGスクロール・レジスタの設定
$c9	BGスクロール・レジスタの読み出し
$ca	BGコントロール・レジスタの設定
$cb	BGコントロール・レジスタの読み出し
$cc	BGテキストのクリア 指定したテキストページをパターンコードでうめます
$cd	BGテキストの設定
$ce	BGテキストの読み出し
$cf	スプライト・パレットの設定／読み出し
$d0	システム予約
$d1	システム予約
$d2	システム予約
$d3	システム予約
$d4	システム予約
$d5	システム予約
$d6	システム予約
$d7	システム予約
$d8	システム予約
$d9	システム予約
$da	システム予約
$db	システム予約
$dc	システム予約
$dd	システム予約
$de	システム予約
$df	システム予約
$e0	ユーザー拡張用
$e1	ユーザー拡張用
$e2	ユーザー拡張用
$e3	ユーザー拡張用
$e4	ユーザー拡張用
$e5	ユーザー拡張用
$e6	ユーザー拡張用
$e7	ユーザー拡張用
$e8	ユーザー拡張用
$e9	ユーザー拡張用
$ea	ユーザー拡張用
$eb	ユーザー拡張用
$ec	ユーザー拡張用
$ed	ユーザー拡張用
$ee	ユーザー拡張用
$ef	ユーザー拡張用
$f0	システム予約
$f1	システム予約
$f2	システム予約
$f3	システム予約
$f4	システム予約
$f5	システム予約
$f6	システム予約
$f7	システム予約
$f8	システム予約
$f9	システム予約
$fa	システム予約
$fb	システム予約
$fc	システム予約
$fd	アボートするために環境の再設定 OSで使用
$fe	システム予約
$ff	アボート OSで使用

▶初めてお手紙を出します。今度大学校でメカトロニクス研究部に入部しました。シーケンス回路等を作っているのですが，入部して2日目にして配線を間違えて誤動作させてしまいました。そしてとなりで配線していた友人は誤ってショートさせてヒューズをとばしてしまいました。ハハハ

山があっても山梨県・CZ-600のユーザー

【いつか死ぬんじゃない。(K子)】

BASIC プログラミングテクニック（裏ワザ・隠し機能編）

●栃木県マイコン研究会
高橋　雄一

先月から短期連載として始まったこのコーナーですが，今月はマニュアルにない「ＢＡＳＩＣをもっと使いやすくするテクニック」，つまり裏ワザ・隠し機能に分類されるものを中心に，説明して参りましょう。

省略形について

これまでＸ１／ｔｕｒｂｏ等を利用していた人なら，既に何気なく使っているかも知れませんが，Ｘ－ＢＡＳＩＣでは，「ＬＩＳＴ」は「Ｌ.」，「ＡＵＴＯ」は「Ａ.」という具合に，コマンド名を省略して入力することができます。

また，コマンドだけでなく，ＷＩＤＴＨやＳＣＲＥＥＮ等の一部画面関係のステートメント（ダイレクトモードでも良く使うもの）も「Ｗ.」や「ＳＣ.」のようにして入力でき，また，プログラム中で使った場合も，リストを取ると，きちんと元に戻っています。

第１表に，Ｘ－ＢＡＳＩＣで利用できる省略形をまとめておきます。

なお，Ｘ１／ｔｕｒｂｏでは，ＬＩＳＴを「ＬＩ.」とするなど，冗長な使い方も許されましたが，Ｘ－ＢＡＳＩＣでは第１表に示した形が唯一です。特に，ＷＩＤＴＨをＷＩ.としないよう（従来はＷ.はＷＨＩＬＥだったのでＷＩ.とする必要があった）注意してください。

第１表 X-BASICの命令語の省略形

省略形	正式形
a.	auto
cl.	clear
c.	cont
del.	delete
fi.	files
lfi.	lfiles
l.	list
ll.	llist
lo.	load
lse.	lsearch
ren.	renum
r.	run
sa.	save
se.	search
sys.	system
ki.	kill
na.	name
col.	color
cons.	console
loc.	locate
lp.	lprint
p.	print
w.	width
sc.	screen
?	print

BASIC.CNFについて

標準添付のＢＡＳＩＣ．ＣＮＦには，ＦＲＥＥ，ＷＩＤＴＨ，ＢＥＥＰ，ＣＡＰＳ，ＦＵＮＣのパラメータが使われていますが，マニュアルで公開されているのは，このうち，ＦＲＥＥとＦＵＮＣだけです。

残りのものは公然の隠し機能というわけですが，これらの意味は**第２表**のようになっています。まあ，勘のいい人なら，既に理解済みだったかも知れません。

逆に，ＢＡＳＩＣ．ＣＮＦってどこにあるの？という初心者の方，このファイルは「ＢＡＳＩＣ」というディレクトリに入っています。ビジュアルシェルからＢＡＳＩＣというディレクトリをダブルクリックするか，コマンドシェルから

第２表 BASIC.CNFの仕様

ｆｒｅｅ＝２（以上）	フリーエリア（ユーザーエリア）をＫバイト単位で指定
ｗｉｄｔｈ＝６４／９６	起動時の画面桁数を指定
ｂｅｅｐ＝ｏｎ／ｏｆｆ	エラー時・ＢＥＥＰ文での音出しのＯＮ／ＯＦＦ
ｃａｐｓ＝ｏｎ／ｏｆｆ	リスト時の命令語の大文字・小文字出力の切り換えと、キーボードのＣＡＰＳ状態の指定
ｆｕｎｃ＝	外部関数ファイルの指定

▶パソコンを買った。こんどはＣＤとＤＡＴがほしい。
【その前にお金が欲しい。（Ｋ子）】
青森県・ニャン吉

```
A>CD BASIC
A>TYPE BASIC.CNF
```

とすれば見られます。蛇足ですが，コマンドシェルはビジュアルシェルからCOMMAND．Xを選ぶか，TITLE．SYSをTITLE．VSにリネームしてからDOSを起動しなおせば利用できます。

ところで第2表のうち，ちょっと気がつきにくいのは，CAPSパラメータです。普段はOFFですが，ONにするとリストが大文字で出るのです。

小文字のプログラムは嫌いだ！というわがまま（?）な方は，早速EDコマンドか，ビジュアルシェルのコントロールパネルとノート機能か，BASICのLOAD@・SAVE@のいずれかを利用して，書き換えてみて下さい。

中間コードと隠し命令

まず，第3表を見て下さい。

これは，独自の調査によるX－BASICの中間コードです。参考として，実数の内部表現等も載せてあります。

キーボードから打ち込んだプログラムは，BASIC内部でこのようにコード変換されて，メモリに置かれているのです。

ところで，この表を眺めていると，実は，マニュアルに書かれていない命令語がたくさんあることがわかります。例えばLSEARCHなんて，初めて見る人も多いのではないでしょうか？

そこで，マニュアルの目次と首っ引きで，「隠し命令（関数）」をすべて抜き出してみました。すると，もともと「おまけ」であるIMAGE．FNC

第3表　X-BASICの中間コード

	0x	1x	2x～Fx	19+0x	1A+0x	1A+1x	1B+0x	1B+1x	1B+2x	1C+0x
x0	1行終了	&O (2)		*	auto	kill	break	gosub	off	csrlin
x1	/*	10進定数 (2)		/	clear	name	case	goto	on	date$
x2	:	&H (2)		¥	cont	chdir	continue	if		day$
x3	}	&B (4)	アスキーコードと同じ	+	delete	chdrv	default	input		errno
x4	else	&O (4)		−	files		endfunc	key		free
x5	then	10進定数 (4)		>	lfiles		endswitch	linput		inkey$
x6	to	&H 定数 (4)		=	list		error	next		pos
x7	spc	実数 (8)		<	llist		return	repeat		time$
x8	tab	未使用		mod	load		switch	stop	color	
x9	using	演算子 (1)		shr	lsearch		beep	until	console	
xA	0	コマンド(1)		shl	new		cls	while	locate	
xB	&B 定数 (1)	ｽﾃｰﾄﾒﾝﾄ (1)		and	renum		dim	float	lprint	
xC	&O 定数 (1)	ｼｽﾃﾑ変数(1)		or	run		end	int	print	
xD	10進定数 (1)	関数 (2)		xor	save		endwhile	char	width	
xE	&H 定数 (1)	連続ｽﾍﾟｰｽ(1)		not	search		exit	str	screen	
xF	&B 定数 (2)	2個のｽﾍﾟｰｽ			system		for	func		

	1D+00+0x	1D+00+1x	1D+00+2x	1D+00+3x	1D+00+4x	1D+00+5x	1D+00+6x	1D+00+7x	1D+00+8x	1D+00+9x
x0	atof	freads	exp	strtok	toupper	apage	vpage	m_cont	bg_fill	v_cut
x1	atoi	fseek	pow	strupr	asc	box	window	m_init	bg_put	crt
x2	ecvt	fwrite	sqr	isalnum	instr	circle	wipe	m_stat	bg_get	
x3	fcvt	fwrites	randomize	isalpha	len	contrast	mouse	m_free	bg_scroll	
x4	gcvt	fdelete	rnd	isascii	bin$	fill	msarea	m_tempo	bg_set	
x5	itoa	frename	rand	iscntrl	chr$	get	msbtn	m_atoi	bg_stat	
x6	str$	pi	srand	isdigit	hex$	home	mspos	sp_disp	sp_init	
x7	val	abs	strchr	isgraph	left$	hsv	msstat	sp_on	stick	
x8	dskf	fix	strcspn	islower	mid$	line	setmspos	sp_off	strig	
x9	fclose	int	strlen	isprint	mirror$	paint	m_assign	sp_clr	img_set	
xA	fcloseall	sgn	strlwr	ispunct	oct$	palet	m_alloc	sp_def	img_still	
xB	feof	sin	strnset	isspace	right$	point	m_vget	sp_pat	img_pos	
xC	fgetc	cos	strrchr	isupper	space$	pset	m_vset	sp_move	img_color	
xD	fopen	tan	strrev	isxdigit	string$	put	m_trk	sp_color	img_ht	
xE	fputc	atan	strset	toascii	a_play	rgb	m_play	sp_set	img_save	
xF	fread	log	strspn	tolower	a_rec	symbol	m_stop	sp_stat	img_load	

注1．1D+00+4E 以降は、BASIC．CNFファイルの内容によって動的に変化する。
すなわち、FUNC＝で指定された順に、その関数ファイルに登録されている関数名が中間コードの割り当てを受ける。同じ関数ファイルを指定しても、その順序が違えば、中間コードの割り当ても変わることになる。プログラムのバイナリセーブ（中間コードのままセーブ）の機能がないのは、このためである。
なお、この表は、1D+00+88 まではディスクの初期出荷状態、1D+00+89～1D+00+91 まではBASIC．CNFの最後に、「FUNC=．．¥福袋¥IMAGE．FNC」という指定を追加した場合の割り当てである。

注2．関数をどんどん追加して行って、1D+00+FF まで使い切ったら、その次の関数は、1D+01+00 になる。原理上では、関数は最大65536個まで増やすことができる。

注3．0B～1Eの（）内の数字は後続バイトの数である。&B，&O，10進，&Hの各整数定数は本来4バイトであるが、メモリ効率向上のため、2バイトや1バイトで済む場合は別々のコードが割り当てられる。

▶K子さん，こんにちは。とうとうタベタさん，引退してしまいましたね。ハッピーですか？あのような方でも，いざいなくなると，さびしいでしょう。今度はタベタさんを一般人として，MRにハガキ送ってくるんですよね？楽しみにしてます。　広島県・あいあむあペン
【これで多部田ファンが私のもの！（K子）】

１０進定数の場合は、０＝0A，１＝0D+01 … ２５５＝0D+FF，２５６＝11+01+00，６５５３５＝11+FF+FF，６５５３６＝15+00+01+00+00，２１４７４８３６４７＝15+7F+FF+FF+FF，２１４７４８３６４８＝17+00+00+00+00+00+00+04+1Eとなる。
＆Ｂ・＆Ｏ・＆Ｈ定数は、１，２，４バイトの１６進数（正しくは２進数）に変換される。１０進数も含め、メモリ上には常に上位バイトから置かれる（Ｚ８０や８０８６系のＢＡＳＩＣとは逆）。
１Ｅは３個以上スペースが続く場合に利用され、後続バイトはそのスペース数である。

注４．実数の内部表現は以下の通り（変数もこれと同じ）。

＋０		＋１	＋２	＋３	＋４	＋５	＋６		＋７（バイト目）
符号	仮数部 1〜7 ビット目	仮数部 8〜15 ビット目	仮数部 16〜23 ビット目	仮数部 24〜31 ビット目	仮数部 32〜39 ビット目	仮数部 40〜47 ビット目	仮数時 48〜51 ビット目	指数部 0〜3 ビット目	指数部 4〜11 ビット目

仮数部の０ビット目は常に１と考え、どこにも置かない（いわゆるケチ表現）。仮想小数点は仮数部の１ビット目の直前にあり、指数部は２のｎ乗の形のｎに、３ＦＦＨを加えて保持する（いわゆるゲタ履き）。例えば、－１は８０，００，００，００，００，００，０３，ＦＦになる。ただし、データが０（０＃）の時は、例外的に、全ビットとも０とする。この方式は、ＩＥＥＥ（ＩＥＥＥ－７５４）に良く似ているが、仮数部と指数部の並び順が逆になっている点が唯一異なる。また、全体の並びが６８系本来の上位バイトを先（低位アドレス）に置くものであるため、８０８６系の実数形式とはかなり違った配置になっている（ただし、シフトだけで相互変換可能）。

注５．１行の構造は以下の通り。

１行のバイト数		行　番　号		（中間コードによる ステートメント）	００	ＦＦ
（上位）	（下位）	（上位）	（下位）			

↑
行の長さが奇数バイトの時は、ダミーとしてＦＦが最後に追加され、長さは常に偶数バイトになる

（例）　１００　Ａ＝０　の場合

００	０Ａ	００	６４	４１	１９	０６	０Ａ	００	ＦＦ
１行のバイト数		行番号		Ａ	＝		０	１行終了	ダミー

に登録されているものを除いても，何と，25個も上るることがわかりました。

第４表に25個の隠し機能と，その働き等をまとめておきます。まあ，中には，ＬＬＩＳＴのように，単なる書き忘れでは？というものもありますが，ＣＨＤＲＶやＥＲＲＮＯなど，重宝しそうな機能もたくさんあります。後半は高度なものが中心ですが，その存在だけでも，記憶しておいて損はありません。

なお，ＥＲＲＮＯに関するＢＡＳＩＣ全体の補足として，リターン値＝－１でエラーの発生を知らせる関数（ＦＯＰＥＮなど，ファイル関係に多い）は，ＥＲＲＯＲ，ＯＦＦの状態でないと，－１という結果を返しません。ＥＲＲＯＲ　ＯＮではプログラムを中断してコマンドモードに戻ってしまいます。

拡張関数を作る

隠し機能だけじゃ面白くない！という方のために，ＢＡＳＩＣを拡張する方法，つまり，「．ＦＮＣ」ファイルを

第４表　BASICマニュアルの目次に記載されなかった命令・関数

命令名・関数名	使　用　例	働　き
ＬＦＩＬＥＳ	ＬＦＩＬＥＳ”Ａ：”	ファイル一覧をプリンタに出力する
ＬＬＩＳＴ	ＬＬＩＳＴ　１０－	リストをプリンタに出力する
ＳＥＡＲＣＨ	ＳＥＡＲＣＨ”Ｂ”，１０－	プログラム中から文字列を検索する。範囲も指定可能（ＬＩＳＴのように）
ＬＳＥＡＲＣＨ	ＬＳＥＡＲＣＨ”Ｃ”，１０－	プログラム中から文字列を検索し、プリンタに出力する。範囲指定可能
ＣＨＤＩＲ	ＣＨＤＩＲ”ＢＩＮ”	カレントディレクトリを変更する（サブディレクトリを選択する）
ＣＨＤＲＶ	ＣＨＤＲＶ”Ｂ：”	カレントドライブを変更する（Ｘ１／ｔｕｒｂｏのＤＥＶＩＣＥに相当）
ＮＡＭＥ	ＮＡＭＥ”Ｆ０”，”Ｆ１”	ファイル名を変更する（セパレータがＡＳでなく「，」なので注意）。また ビジュアルシェル同様、ディレクトリ名も変更できる
ＫＩＬＬ	ＫＩＬＬ”ＴＥＳＴ．ＢＡＫ”	ファイルを削除する
ＫＥＹ　ＬＬＩＳＴ	ＫＥＹ　ＬＬＩＳＴ	ファンクションキーのリストをプリンタに出力する
ＥＲＲＮＯ	ＰＲＩＮＴ　ＥＲＲＮＯ ＩＦ　ＥＲＲＮＯ＝－２　ＴＨＥＮ　ＰＲＩＮＴ　”ファイルが見付かりません”	発生したエラーの番号を得る。通常はＥＲＲＯＲ　ＯＦＦの状態で利用し（ＥＲＲＯＲ　ＯＦＦが利かないエラーに対しては無効）、一般に、内部・外部関数で有意味。ファイルのエラー番号についてはＨｕｍａｎ６８ｋユーザーズマニュアルのＰ２２０に出ている
ＳＰＣ	ＰＲＩＮＴ　Ａ＄；ＳＰＣ（１０）；Ｂ＄	ＰＲＩＮＴ文中で利用し、指定数のスペースを空ける
ＴＡＢ	ＰＲＩＮＴ　Ａ＄；ＴＡＢ（９０）；Ｂ＄	ＰＲＩＮＴ文中で利用し、指定位置までのスペースを空ける

▶シカのフンのかえ歌で，M，R，のボッという歌を，K子さんが歌ったらおもしろいんじゃありませんか。(マイコンルームで歌詞を募集して，それをK子さんが歌えば，マイコンは有名になり，M．R．ももっとおもしろくなると思いますよ。)
【担当さんの方がいいと思います。(K子)】
京都・マイコン命っ子

LEN	PRINT LEN(" A ")	文字列の長さを得る
FDELETE	FDELETE(" AAA ")	ファイルを削除する。FOPEN等と同様、結果がエラーかどうか、返せる
FRENAME	FRENAME(" OLD", " NEW")	ファイル名を変更する。NAME同様ディレクトリ名も変更できる。FDELETE同様、結果も返せる
M_ATOI	A=M_ATOI(1)	指定チャンネル(1〜8)に割り当てられている、トラックのバッファメモリアドレスを得る。この関数値が同じになるチャンネル同士は、同じトラックが割り当てられていることになる
SP_SET	SP_SET(0, X, Y, CC, P)	スプライトの座標、パターンコード、プライオリティを設定する。どのパラメータも省略可能。SP_MOVEとは座標が+16、色指定不可等が違う
SP_STAT	A=SP_STAT(1, 1)	スプライトの状態を得る。第1パラメータはスプライト番号、第2パラメータは得たい情報(0=X座標、1=Y座標、2=パターンコード、3=プライオリティ)。SP_SETの逆
SP_INIT	SP_INIT()	すべてのスプライトを初期化する
BG_FILL	BG_FILL(1, 255)	BG面(スプライトの背景)を、指定データで埋める
BG_SET	BG_SET(0, 0, 1)	BG面の0/1ページの選択、表示のON/OFFを行う
BG_PUT	BG_PUT(0, 0, 0, &HFFFF)	BG面データに指定スプライトを表示する。また、パターンを書き替える
BG_GET	A=BG_GET(1, 63, 63)	BGパターンの読み出しを行う
BG_SCROLL	BG_SCROLL(0, 5, 500)	BG面のスクロールを行う(表示開始位置を決める)
BG_STAT	A=BG_STAT(0, 1)	BG面の情報(座標等)を得る

※独立した項目は設けられていませんが、別の項目の注釈として書かれているものも、一部含まれます(LLISTはLIST, LFILESはFILESの所に小さく書かれています。また、LENは目次にはありませんが、索引にはあります)

第5-1表

INKEY(n)のnの値と得られるキーの状態

	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7
0	未使用	ESC	1!ヌ	2"フ	3#アァ	4$ウゥ	5%エェ	6&オォ
1	7'ヤャ	8(ユュ	9)ヨョ	0 ワヲ	−=ホ	^￣へ	¥|-	BS
2	TAB	Q タ	W テ	E イィ	R ス	T カ	Y ン	U ナ
3	I ニ	O ラ	P セ	@ ゛	[{ ゜	⏎	A チ	S ト
4	D シ	F ハ	G キ	H ク	J マ	K ノ	L リ	;*ケ
5	:*ケ	]}ム	Z ツッ	X サ	C ソ	V ヒ	B コ	N ミ
6	M モ	,〈ネ、	.〉ル。	/?メ・	_ ロ	space	HOME	DEL
7	ROLLup	ROLLdw	UNDO	←	↑	↓	→	CLR
8	/	*	−	7	8	9	+	4
9	5	6	=	1	2	3	ENTER	0
10	,	.	記号	登録	HELP	XF1	XF2	XF3
11	XF4	XF5	かな	ローマ字	コード	CAPS	INS	ヒラガナ
12	全角	BREAK	COPY	F1	F2	F3	F4	F5
13	F6	F7	F8	F9	F10	(未使用)		
14	(未使用)							
15	(未使用)							

作成する例をお見せしましょう。

ここでは，実用性を重視して，入力待ちを行わずにキーボードスキャンだけを行う関数，「INKEY( )」を作ってみました。X−BASICのINKEY$は，従来のBASICのINPUT$(1)に相当するものなので，何かキーを押すまで，黙って待ち続けてしまいますが(もちろん，これも使いみちはあるのですが)，何かプログラムを作ろうとする場合，従来のINKEY$に相当するものも，あった方が絶対便利です。

リスト1がそのプログラムです。68000のアセンブリ言語をまだ良く知らない方のために，Z80風のコメントも付けておきました。

```
A>ED INKEY.S
```

としてリスト1を入力し，

```
A>AS INKEY
A>LK INKEY
A>COPY INKEY.X BASIC¥INKEY.FNC
```

としてINKEY.FNCを作成した後，

```
A>ED BASIC¥BASIC.CNF
```

として，

```
FUNC=INKEY
```

という1行を付け加えます。

後は，普通にBASICを起動すれば，INKEY関数が利用可能となります。

INKEYの使い方は，

> INKEY(n)…キーマトリクスのnカラム目の状態を得る(n≦15)。
> INKEY(−1)…ロックの状態・制御キーの状態を得る。
> INKEY( )…INKEY$と似ているが，結果は整数型で，SHIFT等のキーが押された場合でも待ち状態を抜ける(その場合の結果は0になる)。ファンクションキーも結果は0。

▶K子さん！いいのかい。また担当さんが困ることになるんだぜ。なぜって？第二の多部田が新潟から来るかも。P.S. 本名からペンネームに変えます。 新潟県・ボツ6回掲載1回
【担当さんの困った顔が好きなの。(K子)】

第5-2表 INKEY (−1)で得られるモードキーの状態

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
キー	未使用	全角	ひらがな	INS	CAPS	コード入力	ローマ字	かな	CAPS	コード入力	ローマ字	かな	OPT.1	OPT.2	CTRL	SHIFT
注意	0	ロック（LED）の状態							１１～８と重複				キーの状態			

となっており,

IF INKEY (3) AND &H20 THEN ☑キーの処理……

のようにして，利用します。

マトリクス及びロック・制御キーの詳細は，第５表の通りです。

リスト１ 関数「INKEY(n)」を追加するプログラム

```
00000000                      *
00000000                      *            << INKEY >>
00000000                      *
00000000                      *            Copyright (C) 1987 Yuuichi.Takahashi
00000000                      *
00000000
00000000 =00000001            ERRNO_IFCALL  EQU     1
00000000
00000000 =00000000            KEYSCAN       EQU     0
00000000 =00000002            SHIFTSENS     EQU     2
00000000 =00000004            KEYSENS       EQU     4
00000000
00000000
00000000 (01)00000040                       DC.L    NORET           00  起動時呼び出すルーチン
00000004 (01)00000040                       DC.L    NORET           04  ＲＵＮ時 〃
00000008 (01)00000040                       DC.L    NORET           08  ＥＮＤ時 〃
0000000C (01)00000040                       DC.L    NORET           12  ＳＹＳＴＥＭ時 〃
00000010 (01)00000040                       DC.L    NORET           16  ＢＲＥＡＫ時 〃
00000014 (01)00000040                       DC.L    NORET           20  ＣＴＲＬ＋Ｄ時 〃
00000018 (01)00000040                       DC.L    NORET           24  予約
0000001C (01)00000040                       DC.L    NORET           28  予約
00000020 (01)00000042                       DC.L    INKTOKEN        32  予約語テーブル
00000024 (01)0000004A                       DC.L    INKPARM         36  パラメータテーブル
00000028 (01)0000004E                       DC.L    INKEXT          40  処理アドレステーブル
0000002C 00000000                           DC.L    0               44  予約
00000030 00000000                           DC.L    0               48  予約
00000034 00000000                           DC.L    0               52  予約
00000038 00000000                           DC.L    0               56  予約
0000003C 00000000                           DC.L    0               60  予約
00000040
00000040                      NORET:
00000040 4E75                               RTS                     RET （何もしない）
00000042
00000042                      INKTOKEN:
00000042 696E6B657900                       DC.B    'inkey',0
00000048 00                                 DC.B    0
00000049
00000049 00                                 EVEN                    次を偶数アドレスから
0000004A
0000004A                      INKPARM:
0000004A (01)00000052                       DC.L    P_INK           パラメータへのペインタ
0000004E
0000004E                      INKEXT:
0000004E (01)00000056                       DC.L    E_INK           処理アドレスへのポインタ
00000052
00000052                      P_INK:
00000052 0082                               DC.W    $0082           引数は整数型または省略
00000054 8001                               DC.W    $8001           結果は整数型
00000056
00000056                      E_INK:
00000056 302F0006                           MOVE.W  6(SP),D0        LD  D0,(SP+6)
0000005A B07CFFFF                           CMP.W   #$FFFF,D0       CP  D0,0FFFFH
0000005E 671C_0000007C                      BEQ     INKNON          JR  Z,INKNON
00000060
00000060 222F000C                           MOVE.L  12(SP),D1       LD  D1,(SP+12)
00000064 7000                               MOVEQ   #KEYSCAN,D0     LD  D0,KEYSCAN
00000066 B2BCFFFFFFFF                       CMP.L   #-1,D1          CP  D1,-1 ;=FFFFFFFF
0000006C 671A_00000088                      BEQ     INKFFFF         JR  Z,INKFFFF
0000006E B2BC00000010                       CMP.L   #$10,D1         CP  D1,10H
00000074 6424_0000009A                      BCC     ERR_IFCALL      JR  NC,ERR_IFCALL
00000076
```


▶愛だろうと友情だろうと，一方のためにもう一方を犠牲にしなければならないようなヤワなものは，両方とも捨ててしまえ！えーい，じゃまくさいっ。ぶいぶいぶいっ，だだだだだぁーっっ。
P.S. スパイネタはもう飽きたからやめてちょ。 静岡県・責任感てなんですか？＝ポッポＳＬ
【淋しい人。(Ｋ子)】

```
00000076                    *                                                INKEY(0) ～ INKEY(15)
00000076 7004                            MOVEQ       #KEYSENS,D0             LD   D0,KEYSENS
00000078 4E4F                            TRAP        #15                     RST  ?? (IOCS CALL)
0000007A 6010_0000008C                   BRA         RET_D0                  JR   RET_D0
0000007C
0000007C                    *                                                INKEY()
0000007C                    INKNON:
0000007C 7000                            MOVEQ       #KEYSCAN,D0             LD   D0,KEYSCAN
0000007E 4E4F                            TRAP        #15                     RST  ?? (IOCS CALL)
00000080 C0BC000000FF                    AND.L       #$FF,D0                 AND  D0,0FFH
00000086 6004_0000008C                   BRA         RET_D0                  JR   RET_D0
00000088
00000088                    *                                                INKEY(-1)
00000088                    INKFFFF:
00000088 7002                            MOVEQ       #SHIFTSENS,D0           LD   D0,SHIFTSENS
0000008A 4E4F                            TRAP        #15                     RST  ?? (IOCS CALL)
0000008C
0000008C                    RET_D0:
0000008C 207C(01)000000C6                MOVE.L      #RETFAC,A0              LD   A0,RETFAC
00000092 21400006                        MOVE.L      D0,6(A0)                LD   (A0+6),D0
00000096 4280                            CLR.L       D0                      XOR  D0,D0
00000098 4E75                            RTS                                 RET
0000009A
0000009A                    ERR_IFCALL:
0000009A 7001                            MOVEQ       #ERRNO_IFCALL,D0        LD   D0,ERRNO_IFCALL
0000009C                    ERROR:
0000009C 2F00                            MOVE.L      D0,-(SP)                PUSH D0
0000009E 5380                            SUBQ.L      #1,D0                   DEC  D0
000000A0 E588                            LSL.L       #2,D0                   SLA  D0 : SLA  D0
000000A2 227B080A_000000AE               MOVE.L      ERRMES(PC,D0.L),A1      LD   A1,ERRMES+D0
000000A6 70FF                            MOVEQ       #-1,D0                  LD   D0,-1 (=FFFFFFFF)
000000A8 61E2_0000008C                   BSR         RET_D0                  CALL RET_D0
000000AA 201F                            MOVE.L      (SP)+,D0                POP  D0
000000AC 4E75                            RTS                                 RET
000000AE
000000AE                    ERRMES:
000000AE (01)000000B2                    DC.L        IFCALL_MES              (DC.L = DW の 4バイト版)
000000B2
000000B2                    IFCALL_MES:
000000B2 88F89094926C82AA                DC.B        '引数値が異常です。'
         88D98FED82C582B7
         8142
000000C4 00                              DC.B        0
000000C5
000000C5 00                              EVEN                                次を偶数アドレスから
000000C6
000000C6                    RETFAC:
000000C6 0000                            DC.W        0                       ここに結果が入る
000000C8 00000000                        DC.L        0
000000CC 00000000                        DC.L        0
000000D0
000000D0                                 END
```

入力しません　　　　この部分をEDで入力して下さい　　　　注釈なので入れなくとも良い

注．16進ダンプ部の（01）はテキストセグメントを、_は相対アドレスを示す記号です。

BASICを改造する

拡張でもまだ満足できない方のために，ＢＡＳＩＣを改造するサンプルを紹介します。

今度も実用性を重視し，

- **変数名，関数名に半角カタカナや漢字を利用できるようにする**
- **プログラム中で！（ＣＨＩＬＤ）を利用できるようにする**
- **プログラム中でコマンド（ＮＥＷ等）を利用できるようにする**

の３本を作ってみました。

リスト２～４がそれで，ディスク上のＢＡＳＩＣを改造しますので，必ずバックアップをとったディスクで実行して下さい。

実行が終わったら，

```
10　ＳＴＲ　漢字＝“ＡＢＣ”
20　ＰＲＩＮＴ　漢字
30　！ＤＩＲ
40　ＮＥＷ
```

というサンプルを動かしてみて，正しく動くことを確かめて下さい。

なお，このバージョンでは，コマンドが終了した後は，次のステートメントには移らず，常にコマンド待ちに戻ります。

▶測量士補国家試験に受かってドカタの星になるのだ！（試験日は５月17日です。）
岩手県・孔雀王の４巻を買いましょう。てび太
【がんばって。（Ｋ子）】

リスト2 漢字・半角カタカナ変数を利用できるようにするプログラム

```
10 /* 漢字・半角カタカナ変数を利用できるようにするプログラム */
20 int A:width 96
30 input "コピーしたシステムディスクをドライブAに入れて、リターンキーを押して下さい。",A
40 error off:A=fopen("A:BASIC¥BASIC.X","rw")
50 if A<0 then print "ファイルがオープンできませんでした。":end
60 print "改造中です。"
70 if fseek(A,&H79F3,0)<0 then print "ファイルのアクセスができませんでした。":end
80 if fputc(&H40,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
90 if fseek(A,&H79F9,0)<0 then print "ファイルのアクセスができませんでした。":end
100 if fputc(&HFF,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
110 if fclose(A)<0 then print "ファイルのクローズができませんでした。":end
120 print "改造が終了しました。"
130 end
```

注意．リスト２の改造を行ったＢＡＳＩＣで演算子の￥を利用する場合は、￥の前に、少なくとも１個のスペースを置いて下さい（整数同士の割算なら、／に替えても良い）。

リスト3 プログラム中で！(CHILD)を利用できるようにするプログラム

```
10 /* プログラム中で ！（ＣＨＩＬＤ）を利用できるようにするプログラム */
20 int A:width 96
30 input "コピーしたシステムディスクをドライブAに入れて、リターンキーを押して下さい。",A
40 error off:A=fopen("A:BASIC¥BASIC.X","rw")
50 if A<0 then print "ファイルがオープンできませんでした。":end
60 print "改造中です。"
70 if fseek(A,&H3E2,0)<0 then print "ファイルのアクセスができませんでした。":end
80 if fputc(&H0,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
90 if fputc(&H2,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
100 if fseek(A,&H4BE,0)<0 then print "ファイルのアクセスができませんでした。":end
110 if fputc(&H0,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
120 if fputc(&H2,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
130 if fclose(A)<0 then print "ファイルのクローズができませんでした。":end
140 print "改造が終了しました。"
150 end
```

リスト4 プログラム中でコマンド(CLEARやRUN)を利用できるようにするプログラム

```
10 /* プログラム中でコマンドを利用できるようにするプログラム */
20 int A:width 96
30 input "コピーしたシステムディスクをドライブAに入れて、リターンキーを押して下さい。",A
40 error off:A=fopen("A:BASIC¥BASIC.X","rw")
50 if A<0 then print "ファイルがオープンできませんでした。":end
60 print "改造中です。"
70 if fseek(A,&H59E,0)<0 then print "ファイルのアクセスができませんでした。":end
80 if fputc(&H0,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
90 if fputc(&H2,A)<0 then print "ファイルの書き込みができませんでした。":end
100 if fclose(A)<0 then print "ファイルのクロ -ズができませんでした。":end
110 print "改造が終了しました。"
120 end
```

まとめ

今回は，X 68000 に関する最新情報が入手できたので，それを元にマシン語的な部分も扱ってみましたが，次回はまた，ＢＡＳＩＣの一般命令(関数)についての説明に戻りたいと思います。

では，また！

▶どーも，送ったプログラムが没ったらしい。うーむ，やはり少々マニアックに作り過ぎたせいであろーか。ところでK子さん，採用されると電話連絡でもあるのですか？
みーやぎけん・ふぁいやーままくりすたる

【これにメゲず，また送ってください。(K子)】

MS-WINDOWSの機能を自作プログラムに生かせる

PC-98シリーズ用 N88−日本語BASIC（WN）

河野　春夫

はじめに

PC-98用の日本語MS-WINDOWSが発売されてから半年が経過しました。しかし，現在のところ，日本語MS-WINDOWSのアプリケーションは残念ながら発売されていません。

開発ツールとしては，「TOOL KIT」，「Microsoft-C マルチウインドーライブラリ」などが発売されていますが，これ等を使うにはC言語あるいはアセンブラの知識が必要となり，対象もある程度限定されていました。

しかし，先ごろPC-98用のN88-日本語BASIC（WN）が発売され，多くの人達が日本語MS-WINDOWSの持つすばらしい機能を充分に活用した，アプリケーション・ソフトを作成することが出来るようになりました。

そこで，今回は発売されたN88-日本語BASIC（WN）の特徴などについて説明したいと思います。

その前にまず日本語MS-WINDOWSの特徴をおさらいしておきましょう。

日本語MS―WINDOWSとは

日本語MS-WINDOWSについては，月刊マイコン誌上でも何回かくわしく紹介されていますので，特徴や機能についてはすでにご承知のことと思います。

日本語MS-WINDOWSは，従来のMS-DOSでビジュアルなユーザーインターフェース，グラフィック出力機能，効率的なメモリ管理等を拡張するもので，日本語MS-WINDOWS用に作成されたデータベースソフトやグラフィックソフトなどのアプリケーションに共通の環境を提供する基本ソフトウエアです。

次のような機能，特徴を持っています。

❶日本語MS-WINDOWSでは，オペレーション上（コマンドの入力，アプリケーションの起動など）の煩雑な操作を，マウスとキーボードを効率的に使って，画面をグラフィックでわかりやすく操作できるようにしています。

そしてこれらの操作方法は，日本語MS-WINDOWSのもとで動作する全てのアプリケーションで共通しています。

❷日本語MS-WINDOWSのもとで動作するアプリケーションは，いかなるハードウエアにも依存しないという思想すなわち「マシン・インディペンデド」の設計思想になっています。

これは非常に重要なことです。アプリケーションはハードウエアを直接制御することなく，日本語MS-WINDOWSにメッセージを送り，MS-WINDOWSに制御を委ねればよいということです。あとは日本語MS-WINDOWSがハードウエアとアプリケーションとの仲介役を行ってくれます。

逆にいえば，日本語MS-WINDOWSさえ動作しているパソコンであれば，そのアプリケーションはプログラムを変更すること無く，どの機種ででも使用できるということになります。

❸日本語MS-WINDOWSは，「マルチタスク／マルチウインドウ」の機能を持っています。

ディスプレイを複数に分割して，いくつものアプリケーションを同時に実行することが出来ます。

それぞれ個別の専用のアプリケーションを購入してきて，同時に使うことが出来るということです。

もっともそれらの個々の専用ソフトが，日本語MS-WINDOWSの環境下で動作するものであるということが大前提になります。

またそのためには，メモリ容量が充分でなければなりません。最低でも，1MB以上のメモリ容量が必要です。

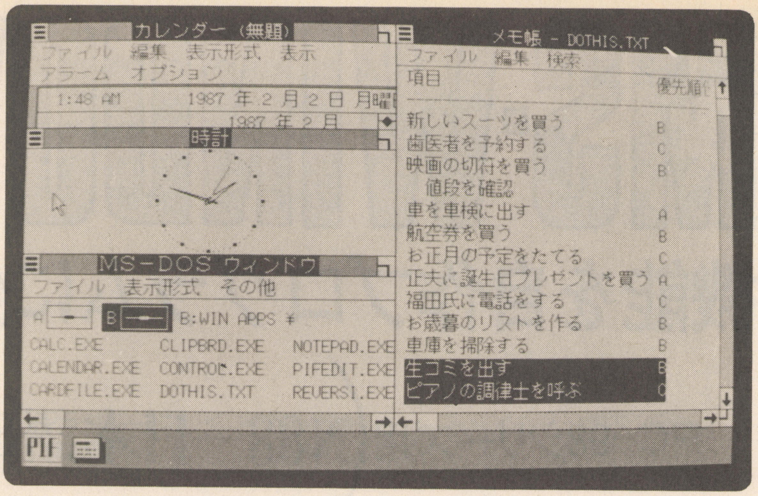
「80286 CPU」を持ったパソコンでなければ，これらの機能を充分に活用できないでしょう。

▶もしこれが載れば，北陸高物理部（パソコン）を制圧できるかもしれない。そしてそれを足がかりとして世界統一へのりだすのだ！　というわけで人類の幸福のために載せて下さいな。P.S.　先輩っ！　我々男子部員と女子部員の扱いの差が大きすぎませんか？

秘境・寒川 in 神奈川・神より選ばれた男 &O ㊙

【オーバーな人ね。（K子）】

↓MS-WINDOWS用のBASICのおかげで自作プログラムの機能向上が期待できる…。



❹日本語MS-WINDOWSは，アプリケーション間で，簡単にデータ交換を行うための機能が,「クリップボード」として組み込まれています。

データ交換は，この「クリップボード」を仲介としてどのアプリケーションを使用していても，コピー，カット，ペーストのやり方で簡単に行えるようになっています。

このデータ交換は，アプリケーション間で行うだけではなく，一つのアプリケーションの中でも当然使用することが出来ます。

❺上記の「クリップボード」のほかに次の六つのアプリケーションが組み込まれています。

「クリップボード」を含めて，ユーティリティーの部類に入れられるものです。これらのユーティリティーは，マウスを使って操作が出来るようになっています。

(1)外字を作成するユーティリティー（WUSKCGM）

(2)PC-98のソフトウエアスイッチを変更するユーティリティー（WSWITCH）

(3)プリンタを一括して制御するプリンタ・スプーラ（SPOOLER）

(4)日本語MS-WINDOWS上のディスクコピーを行うユーティリティー（WDSKCOPY）

(5)従来からあるMS-DOS上のアプリケーションを日本語MS-WINDOWS で動くようにするためのコントロールファイルを作るユーティリティー（PIFEDIT）

(6)日本語MS-WINDOWSの動作環境を設定するユーティリティー（CONTROL）

❻デスクトップ・アプリケーションが使用できます。

日本語MS-WINDOWSには，メモ帳，電卓，カレンダー，カードファイル，ターミナル，時計，リバシー（オセロ）の七つのデスク・トップアプリケーションが初めから付属しています。

カードファイルは，簡易カード型データベースだと理解して下さい。その他のものは説明の必要が無いと思います。

以上が，日本語MS-WINDOWSの概要と特徴です。つぎに日本語MS-WINDOWSのもとで動作する日本語BASICについてその概要と特徴について説明しましょう。

N88－日本語BASIC(WN)とは

N88-日本語BASIC（WN）は，PC9800シリーズの日本語MS-WINDOWSのもとでビジュアルで効率的なユーザーインターフェースを提供するソフトウエアです。

基本的には，従来のN88-日本語BASIC（86）（MS-DOS版）と同様な使い方が出来ると考えてください。

マルチウインドウ機能等がサポートされていますので，極めて操作性の優れたアプリケーション・プログラムを作成することが出来ます。

残念ながら,「日本語MS-WINDOWS」とは別売になっています。現在のところBASICとしては唯一の非付属アプリケーションですし，従来のN88-日本語BASICと高い親和性を持っていますので，購入してみる価値はあります。

◉特徴

N88-日本語BASIC（WN）は，次のような特徴をもっています。

❶N88-日本語BASIC(86)と高い親和性をもっています。

従来のN88-日本語BASIC（86）と全く同じ感覚で，プログラムを作成することが出来ます。その上にMS-WINDOWSの各機能を活用するために機能強化が行われています。

❷マルチウインドウ機能を使ったプログラムを作成することが出来ます。

メモリに余裕がある場合，複数のBASICプログラムを同一画面上に表示し，順次実行することが可能です。ただし，同一画面上に表示するプログラムが多くなればなるほど，実行速度が遅くなります。

❸日本語MS-WINDOWSのアプリケーションであるクリップボードを使うことが出来ます。

クリップボードを介して，プログラムの編集や他のアプリケーションとテキストデータおよびグラフィックデータの交換をすることが出来ます。

従来品のスクリーンエディタと比較すると，どうしても応答性に欠ける点があります。グラフィック表示の画面にテキストを表示するわけですから，やむを得ないことかも知れません。

❹メッセージボックスの機能が使えます。

エラー発生時やオペレーションの確認等に，メッセージボックスを利用した会話的処理を行うプログラムを作ることが出来ます。

❺従来のN88-日本語BASIC（86）と同様，スクリーンエディタ機能をもっています。

▶わたしは5月号から友達にさそわれて買うことになった。でもわたしは，マイコンをもっていないし，これが初めてのとうこうできんちょうしている，ああマイコンがほし～い!!だれかマイコンをタダでください。
ぎふ・Zonbi
【プレゼントコーナーにハガキを出しなさい。（K子）】

③で触れたように，クリップボードを利用したプログラムの切り貼りや，プログラムのステップ実行が可能になるなど，プログラム開発支援機能が強化されています。

◉動作環境

N88-日本語BASIC(WN)は，第1表に見られる環境の下で作動します。

お分かりのように，日本語MS-WINDOWSが必要であること，メモリ容量が512KB以上必要であることを除けば，従来のN88-日本語BASIC(86)の動作環境とおなじです。

↓第1表　N88-日本語BASIC(WN)の動作環境

CPU本体	PC9801/E/F/M/U/UV/VF/VM/VX, PC-98XA/PC-98XL
メモリ容量	512KB以上
必要な外部記憶装置	1Mバイトタイプまたは640KBバイトタイプのフロッピーディスク装置2台以上
その他の周辺装置	マウス，固定ディスク装置（必須ではありませんが，使用することにより操作性が大幅に向上します。）
OS	日本語MS-DOS(Ver3.1)，日本語MS-DOS(Ver2.0)（連文節変換対応），日本語MS-DOS(Ver3.1)，日本語MS-DOS(Ver2.0)（文節変換対応）のうちのいずれか
その他のソフトウエア	日本語MS-WINDOWS(必須)

◉プログラム作成上の注意

N88-日本語BASIC(WN)は，メモリの少ない環境でも実行できるよう設計されていますが，メモリの少ない環境ではディスクアクセスが増加し，実行速度を低下させる原因となります。

次に示すような方法で，N88-日本語BASIC(WN)の実行速度を向上させることが出来ます。

❶テキスト表示を速くする。

「CONSOLE ,,,,1」，すなわち日本語入力モードを直接入力モードにすることにより，テキスト表示が高速化します。

❷N88-日本語BASIC(WN)メモリを充分に活用できるようにする。

・日本語変換方式に連文節変換を使用しないようにすることにより，BASICが利用できるメモリを増やすことが出来ます。

・カラー16色表示を使用しないようにする（8色表示を使用する）ことにより，BASICが利用できるメモリを増やすことが出来ます。

・WIN. INI ファイルの中に設定されている「WHCOPY. EXE」を削除することにより，BASICが利用できるメモリを増やすことが出来ます。

・大量のメモリを必要とするBASICプログラムは，実行終了後，使用したメモリをCLEAR, NEWコマンドで開放するようにしてください。

❸ディスクアクセスを速くする。

・CONFIG. SYSのBUFFERS行のパラメータを増やすことにより，ディスクのアクセスを速くすることが出来ます。BUFFERS＝25ないしBUFFERS＝30ぐらいにするとよいでしょう。

ただしこのパラメータの値をあまり大きくしすぎると，ユーザーメモリの容量が減りますので注意してください。

・RAM-DISKを利用することにより，ディスクのアクセスが大幅に速くなります。

◉N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)とN88-日本語BASIC(WN)との機能差について

N88-日本語BASIC(WN)は，従来のN88-日本語BASIC(86)と同等の機能を持っていますが，日本語MS-WINDOWSの下で動作しますので，従来品と若干機能の異なる部分があります。

また機能が追加された部分もあります。

従来品と機能的に異なる点を第2表に，新しく追加された命令／関数を第3表に，機能または書式が異なる命令／関数を第4表にまとめました。

第5表に新しく追加された命令／関数の概略を示しますので，参考にしてください。

↓表2表　N_{88}-日本語BASIC(86)（MS-DOS版）4.0とN_{88}-日本語BASIC(WN)の機能差一覧

項番	機　能	N_{88}-日本語BASIC(86)（MS-DOS版）4.0	N_{88}-日本語BASIC(WN)
1	OS	MS-DOS	MS-DOS+MS-WINDOWS
2	利用者メモリサイズ	256Kバイト以上	512Kバイト以上
3	日本語入力方式	MS-DOSに依存	MS-WINDOWSに依存
4	テキスト画面表示サイズ	80(40)桁×25(20)行	1～80桁×1～25行の範囲で任意に設定可
5	テキスト文字表示モード	なし	グラフィック画面に対する表示モードの選択可 0：グラフィック画面をバックグラウンドカラーで埋めた後表示する 1：グラフィック画面と論理和をとって表示する(CONSOLE文参照)
6	グラフィック画面	アクティブページ/ディスプレイページあり 640×200/640×400選択可	アクティブページ/ディスプレイページなし 640×400(あるいは1120×750)のみ

▶昔，はじめてキウイフルーツを見た時，食べ方を知らなかった私は，丸かじりして，トゲがぐさぐさつきささり，1日中ポカーンと口を開けて，泣いていた。そして今…平気でキウイをかわつきのまんま，丸かじりしている…。この前，キウイは，かわをむいてから食べることを初めて知った。
新潟県小千谷市・東中，天才集団科学部

【慣れ合いキウイ。（K子）】

7	グラフィック画面表示モード	なし	グラフィックの表示モード選択可スクリーンモード0：作業領域のサイズに合わせて図形を拡大／縮小する スクリーンモード1：作業領域のサイズに合わせて図形の表示位置が変化する (SCREEN文参照)
8	1バイト系グラフィック文字	取り扱い可	取り扱い不可
9	画面ハードコピー	COPY コマンドによるテキスト／グラフィック情報出力	MS-WINDOWSのWHCOPY.EXEによる画面イメージ出力
10	表示色	白黒/カラー選択：BASIC独自に選択可	白黒/カラー選択：MS-WINDOWSに依存
11	拡張機能	GP-IB, SOUND, BRANCH4670, ネットワーク, MS-NETWORKS制御および電話制御機能	なし
12	プリンタ制御	プリンタへの直接出力	スプーラ経由(Ver.1.0においてはプリンタへの直接出力)による出力 プリンタへの出力宣言が必要 (SPOOL OPEN/CLOSE文参照)
13	ファンクションキーリスト	起動時画面最下位行に表示	表示不可 (ただしKEY LISTコマンドによる表示可)
14	メモリレイアウト	メモリ上限 チャイルドプロセス領域 機械語プログラム領域 配列データ領域 文字列演算用作業域 文字列データ領域 シンボルテーブル 利用者スタック領域 システムスタック領域 プログラム領域 システム制御情報／入出力バッファ インタプリタシステムコード(2) インタプリタシステムコード(1) MS-DOS 0番地 (＊) (＊)各エリアは連続している	チャイルドプロセス領域 機械語プログラム領域 配列データ領域 文字列演算用作業域 文字列データ領域 シンボルテーブル 利用者スタック領域 システムスタック領域 プログラム領域 システム制御情報／入出力バッファ インタプリタシステム作業域 インタプリタシステムコード MS-WINDOWS MS-DOS 0番地 (＊) (＊)各エリアは必ずしも連続していない
15	エラー表示	テキスト画面への表示	ダイアログボックスによる表示
16	テキスト編集機能	スクリーンエディタ	スクリーンエディタ及び切り取り/複写/貼り付け機能
17	マウス制御	制御範囲：画面全体 マウスカーソル形状：任意に設定可 マウスカーソルの色：カラー指定可	制御範囲：BASICの作業領域内マウスカーソルの形状：7種類の中から選択 マウスカーソルの色：BASICによる変更は不可
18	プログラム領域サイズ	サイズ指定不可	サイズ指定可(NEW文)
19	起動パラメータ	/F：〈同時ファイルオープン数〉 /S：〈レコードサイズ〉 /E：拡張機能の指定 /T：〈BASICテキスト〉	/F：〈同時ファイルオープン数〉 /S：〈レコードサイズ〉 /T：〈BASICテキスト〉 /M：BASIC制御エリアのサイズ /N：BASIC画面情報の指定
20	割り込み制御	ON KEY GOSUB ON HELP GOSUB ON STOP GOSUB ON COM GOSUB ON MOUSE(n) GOSUB ON TIME $ GOSUB ON ERROR GOTO	N_{88}-日本語BASIC(86) (MS-DOS版)に加え次の割り込み制御を提供 ON CLIP(n) GOSUB ON MESSAGE(n) GOSUB
21	環境文字列テーブルの操作	ENVIRON/ENVIRON $ 関数により行う	不可
22	スキャン方式によるキーインデータ取得	可	不可
23	タイルストリング長	最大255文字	最大〈8×プレーン数〉文字

▶65536色は、16色の4096倍ですよ！16の4乗が65536なのだ！（5月号P.192の人へ）　やましろのくに・TEPICいのうえ

【ふんふん。（K子）】

グラフィックの活用，ウインドウの活用，アイコンの利用，メッセージボックスの利用が出来ますので，追加された命令／関数もこのあたりの機能を盛り込んだものとなっています。

逆に数は少ないのですが，削除された機能もあります。第6表に削除された命令／関数の一覧表を示しておきます。新しいユーティリティーを利用したり，新しい命令／関数に置き換えることが出来るために削除されたものと思います。

カラーコードに

↓第3表　N_{88}-日本語BASIC(WN)に新して加わった命令/関数

命　令	関　数
BITPUT	MESSAGE
BITGET	MSGBOX
CLIP ON/OFF/STOP	SCREEN
GRAPH ON/OFF/START/END	SCROLL
GRAPH LOAD/SAVE	TIME
MESSAGE ON/OFF/STOP	WIDTH
MSGBOX SET	WFILES $
ICON	
ON CLIP(n) GOSUB	
ON MESSAGE(n) GOSUB	
SCROLL*	
SPOOL OPEN/CLOSE	
TEXT ON/OFF	
WINDOW LOCK/UNLOCK	

↓第4表　機能あるいは書式が異なる命令/関数

命　令	関　数
BEEP	FRE
CHILD	MAP
CLEAR	MOUSE
CLS	〔1〕POINT
〔1〕COLOR	〔2〕POINT
〔2〕COLOR	WINDOW
CONSOLE	
DRAW	
GET@	
LINE	
MOUSE	
MOUSE(n) ON/OFF/STOP	
NEW	
ON MOUSE(n) GOSUB	
OPEN	
PUT@	
SCREEN	
STOP	
SYSTEM	
WIDTH	

↓第5表　追加命令/関数の機能概要

命令/関数	機　能
命令　BITPUT	クリップボードにグラフィックイメージを出力します。
命令　BITGET	クリップボードからグラフィックイメージを入力します。
命令　CLIP ON/OFF/STOP	クリップボード割込みを許可/禁止/停止を行います。
命令　GRAPH ON/OFF/START/END	メタファイルの描画情報を表示し，再描画や記録を開始/中止します。
命令　GRAPH LOAD/SAVE	メタファイル形式のグラフィック命令の管理をします。
命令　MESSAGE ON/OFF/STOP	MS-WINDOWSメッセージの割込を許可/禁止/終了します。
命令　MSGBOX SET	メッセージボックスの設定を行います。
命令　ICON	アイコンパターンを変更します。
命令　ON CLIP(n) GOSUB	クリップボード割込処理ルーチンを設定します。
命令　ON MESSAGE(n) GOSUB	MS-WINDOWSメッセージによる割込処理ルーチンを定義します。
命令　SCROOL	ウインドウに表示される仮想テキスト表示域の設定を行います。
命令　SPOOL OPEN	プリンタの出力開始/終了を設定します。
命令　TEXT ON/OFF	テキスト画面の再描画動作を設定します。
命令　WINDOW LOCK/UNLOCK	MS-WINDOWSからのメッセージを拒否したり，メモリを固定するロック状態を設定/解除します。
関数　MESSAGE	MS-WINDOWSメッセージに付加される情報を与えます。
関数　MSGBOX	メッセージボックスを表示し，ユーザーからの応答を与えます。
関数　SCREEN	現在のカラーモードを与えます。
関数　SCROLL	現在の仮想テキスト画面の表示開始位置を与えます。
関数　TIME	システム時間を返します。
関数　WIDTH	現在の仮想テキスト画面の有効サイズを与えます。
関数　WFILES$	ディレクトリボックスを表示して，ファイル名を与えます。

↓第6表　N_{88}-日本語BASIC(WN)で削除された命令/関数

命　令	関　数
COPY	ENVIRON $
ENVIRON	
ROLL	

↓第7表　16色モード時のカラーコードと表示色

カラーコード	2進表示	N_{88}-日本語BASIC (WN)	MS-WINDOWS
0	0000	黒	黒
1	0001	青	暗い青
2	0010	赤	暗い赤
3	0011	紫	暗い紫
4	0100	緑	暗い緑
5	0101	水色	暗い水色
6	0110	黄色	暗い黄色
7	0111	白	暗い白
8	1000	灰色	灰色
9	1001	暗い青	青
10	1010	暗い赤	赤
11	1011	暗い紫	紫
12	1100	暗い緑	緑
13	1101	暗い水色	水色
14	1110	暗い黄色	黄色
15	1111	暗い白	白

例) GET@で青のグラフィックデータを読み込み，そのデータを赤の画面上に表示する場合

GET@で読み込んだデータの表示色……………………………… 青(1001)

PUT@で表示する画面上に既にあるグラフィックデータの表示色 赤(1010)

この時PUT@で〈XOR〉を指定すると表示色は次のようになります。

```
      青1001………表示しようとするデータのカラーコード
XOR)  赤1010………画面上のカラーコード
      ────
       0011………表示結果のカラーコード
```

つまり表示結果はカラーコード3(暗い紫)になります。

▶県立船橋高校の学園祭が6月20，21日にあります。コンピューター部ではあなたを待ってます。ほなさいなら。P.S. 三田の3－9はみなくる事。

千葉県船橋市・ガウス合同22人

【遊びた〜〜〜いなあ。(K子)】

ついても，16色モードがサポートされています。ただ16色モードの場合は日本語MS-WINDOWSとN88-日本語 BASIC(WM) では，表示色とカラーコードの意味づけが異なりますので，第7表の対比表を参考にしてください。

◉サンプルプログラム

どのようなプログラムスタイルになるか，リスト1にプログラムリストを示しておきます。これは，N88-日本語BASIC(WN) のシステムディスクに入っていたサンプルプログラムを借用したものです。

これは，グラフィックとウインドウ機能を活用したデモプログラムです。TEXT ON, GRAPH END/OFF, MSGBOX 関数，MSGBOX SETなどのN88-日本語BASIC (WN) に追加されたコマンドおよび関数が使われています。この点に注意して見てください。

その他の点については，N88-日本語BASIC(86) と変わる所はありません。

まとめ

以上，PC-98用の日本語 MS-WINDOWSとN88-日本語BASIC (WN) についての紹介をしましたが，いかがでしたか。

最初に説明したように，日本語 MS-WINDOWS そのもの，及び付属しているアプリケーションだけでは，日本語MS-WINDOWSの機能を充分に満喫することは出来ません。

標準的なユーザー・インターフェース，アプリケーション・インターフェースとして活用することが必要だと思います。

このためには，日本語 MS-WINDOWS 上で使用できる各種のアプリケーションの発売，あるいは開発ツールが必要になります。

このような状況の下で今回発売されたN88-日本語BASIC (WN) は，非常に楽しみの多い開発ツールだと思います。

すでに触れたように，別売りとなっていますが購入する価値はあります。蛇足ながら，N88-日本語BASIC (WN) を使うためには，日本語 MS-WINDOWS も必要となります。

「TOOL KIT」や「Microsoft-Cマルチウインドーライブラリ」などの開発ツールも発売されていますが，BASIC で育って，N88-日本語BASIC (WN) の発売は日本語MS-WINDOWS を活用したいと考えているパソコン世代の私達にとっては，何よりの福音だと考えています。

●リスト プログラムのスタイル例（システムディスクに入っていたもの）

```
1000 '-----------------------------------------------------------------------
1001 '初期設定
1002 '-----------------------------------------------------------------------
1010 DIM X%(60),Y%(60)
1020 LET V=60:LET V0=360/V:LET XGAP=640/25:LET YGAP=352/25
1030 SCRSW=0:SCREEN 0
1040 TEXTSW=1:TEXT ON
1050 GRPSTSW=0:GRAPH END
1060 GRPONSW=0:GRAPH OFF
1070 MSG1$="SCREEN 0/1"
1080 MSG11$="スクリーンの縦横比可変":MSG12$="スクリーンの縦横比不変"
1090 MSG2$="TEXT ON/OFF"
1100 MSG21$="テキストのｒｅｄｒａｗ可":MSG22$="テキストのｒｅｄｒａｗ不可"
1110 MSG3$="GRAPH START/END"
1120 MSG31$="メタファイルに書き込み可":MSG32$="メタファイルに書き込み不可"
1130 MSG4$="GRAPH ON/OFF"
1140 MSG41$="グラフのｒｅｄｒａｗ可":MSG42$="グラフのｒｅｄｒａｗ不可"
1150 ON ERROR GOTO *ERSUB
1160 KEY ON
1170 ON KEY GOSUB *MODE.SCRN,*MODE.TEXT,*MODE.GRAPH1,*MODE.GRAPH2
1180 WIDTH 78,21
1190 MSGBOX SET ,2,"Atention","Screen size = 78*21",1
1200 ANS=MSGBOX(1,0):MSGBOX SET
1210 COLOR 7,0:CLS 3
1220 GOSUB *ATENTION
1500 '-----------------------------------------------------------------------
1501 'デモ選択
1502 '-----------------------------------------------------------------------
1510 *ACTION.SEL
1520   GOSUB *HEADDISP:PRINT:PRINT "action select"
1530   PRINT "         1=GRAPHIC DEMO 1"
1540   PRINT "         2=GRAPHIC DEMO 2"
1550   PRINT "         3=META FILE DISPLAY"
1560   PRINT "         4=MAP DISPLAY"
1570   PRINT "         9=END"
1580   PRINT "                                          No = ";
1590   *ACTION.IN
1600   ACT$=INKEY$
1610   IF ACT$<"1" OR ACT$>"9" GOTO *ACTION.IN
1620   ACT=VAL(ACT$)
1630   ON ACT GOTO *ACTION.1,*ACTION.2,*ACTION.3,*ACTION.4,*ACTION.SEL,*ACTION.SEL,*ACTION.
       SEL,*ACTION.SEL,*FIN
1640 GOTO *ACTION.SEL
2000 '-----------------------------------------------------------------------
2001 'グラフィックデモ1
2002 '-----------------------------------------------------------------------
2010 *ACTION.1
```


▶5月号322ページの人へK子の意味は影のような女という意味で影本人ではありません，K子さんボツにしないで。
やまなしけん・Hiro
【勝手な人ばかりで，困っちゃう。(K子)】

```
2015  IF GRPSTSW=1 THEN GRAPH START
2020  GOSUB *HEADDISP
2030  LET COL=VAL(RIGHT$(TIME$,2)) MOD 7+1
2040  LET ST=VAL(RIGHT$(TIME$,1)) MOD 2
2050  FOR I=0 TO 360 STEP V0
2060    LET X%(I/V0)=SIN(.0174533*I)*150+320
2070    LET Y%(I/V0)=COS(.0174533*I)*150+224
2080  NEXT I
2090  LET R0=RND*V:LET R1=RND*V:LET R2=RND*V:LET R3=RND*V
2100  FOR I=0 TO V
2110    PXS=X%((I+R0) MOD V):PYS=Y%((I+R1) MOD V)
2120    PXE=X%((I+R2) MOD V):PYE=Y%((I+R3) MOD V)
2130    LINE (PXS,PYS)-(PXE,PYE),COL
2140  NEXT I
2150  FOR I=0 TO V
2160    PXS=X%((I+R0) MOD V):PYS=Y%((I+R1) MOD V)
2170    PXE=X%((I+R2) MOD V):PYE=Y%((I+R3) MOD V)
2180    LINE (PXS,PYS)-(PXE,PYE),0
2190  NEXT I
2200  INPUT "PUSH [CR]";ANS$
2210 GOTO *ACTION.SEL
2500 '-----------------------------------------------------------------
2501 'グラフィックデモ２
2502 '-----------------------------------------------------------------
2510 *ACTION.2
2515  IF GRPSTSW=1 THEN GRAPH START
2520  GOSUB *HEADDISP
2530  LET COL=VAL(RIGHT$(TIME$,2)) MOD 7+1
2540  LET ST=VAL(RIGHT$(TIME$,1)) MOD 2
2550  FOR I=1 TO 2
2560    IF I=2 THEN LET COL=0
2570    FOR J=1 TO 4
2580      IF J=1 THEN LET PX1=0:LET PY1=48:LET PX2=0:LET PY2=399
2590      IF J=2 THEN LET PX1=0:LET PY1=399:LET PX2=639:LET PY2=399
2600      IF J=3 THEN LET PX1=639:LET PY1=399:LET PX2=639:LET PY2=48
2610      IF J=4 THEN LET PX1=639:LET PY1=48:LET PX2=0:LET PY2=48
2620      FOR K=1 TO 25
2630        LINE (PX1,PY1)-(PX2,PY2),COL
2640        IF J=1 THEN LET PY1=PY1+YGAP:LET PX2=PX2+XGAP
2650        IF J=2 THEN LET PX1=PX1+XGAP:LET PY2=PY2-YGAP
2660        IF J=3 THEN LET PY1=PY1-YGAP:LET PX2=PX2-XGAP
2670        IF J=4 THEN LET PX1=PX1-XGAP:LET PY2=PY2+YGAP
2680  NEXT K,J,I
2690  INPUT "PUSH [CR]";ANS$
2700 GOTO *ACTION.SEL
3000 '-----------------------------------------------------------------
3001 'メタファイルディスプレイ
3002 '-----------------------------------------------------------------
3010 *ACTION.3
3020  GOSUB *HEADDISP
3030  GRAPH
3040  INPUT "PUSH [CR]";ANS$
3050 GOTO *ACTION.SEL
3500 '-----------------------------------------------------------------
3501 'ＭＡＰ
3502 '-----------------------------------------------------------------
3510 *ACTION.4
3520  GOSUB *HEADDISP
3530  FILENAME$=WFILES$("*.MET")
3540  IF FILENAME$="" GOTO *ACTION.SEL
3550  GRAPH LOAD FILENAME$
3560  GRAPH
3570  INPUT "PUSH [CR]";ANS$
3580 GOTO *ACTION.SEL
4000 '-----------------------------------------------------------------
4001 '終了
4002 '-----------------------------------------------------------------
4010 *FIN
4020  TEXT ON:GRAPH END:GRAPH OFF
4030  SCREEN 0:WIDTH 80,25:COLOR 0,7:CLS 3
4040  ON ERROR GOTO 0
4050 END
4500 '-----------------------------------------------------------------
4501 'モードセット　ＳｕｂＲｏｕｔｉｎｅ
4502 '-----------------------------------------------------------------
4510 *MODE.SCRN
4520  KEY OFF
4530  IF SCRSW=0  THEN SCREEN 1  :SCRSW=1  :MSGBOX SET ,2,MSG1$,MSG12$,1:GOTO *MODE.EXIT
4540                   SCREEN 0  :SCRSW=0  :MSGBOX SET ,2,MSG1$,MSG11$,1:GOTO *MODE.EXIT
4550 *MODE.TEXT
4560  KEY OFF
```


▶K子しね，バカ，お前なんか女じゃない！（じょう談です。許して下さい。あなたは女神様です，の・せ・て♡） P.S. 東大生はつらいわ。
森と緑の静岡県・M子
【何とでも言って！（K子）】

```
4570   IF TEXTSW=0  THEN TEXT ON    :TEXTSW=1 :MSGBOX SET ,2,MSG2$,MSG21$,1:GOTO *MODE.EXIT
4580                     TEXT OFF   :TEXTSW=0 :MSGBOX SET ,2,MSG2$,MSG22$,1:GOTO *MODE.EXIT
4590 *MODE.GRAPH1
4600   KEY OFF
4610   IF GRPSTSW=0 THEN GRAPH START:GRPSTSW=1:MSGBOX SET ,2,MSG3$,MSG31$,1:GOTO *MODE.EXIT
4620                     GRAPH END  :GRPSTSW=0:MSGBOX SET ,2,MSG3$,MSG32$,1:GOTO *MODE.EXIT
4630 *MODE.GRAPH2
4640   KEY OFF
4650   IF GRPONSW=0 THEN GRAPH ON   :GRPONSW=1:MSGBOX SET ,2,MSG4$,MSG41$,1:GOTO *MODE.EXIT
4660                     GRAPH OFF  :GRPONSW=0:MSGBOX SET ,2,MSG4$,MSG42$,1
4670 *MODE.EXIT
4680   GOSUB *MODE.DISP
4690   ANS=MSGBOX(1,0):MSGBOX SET
4700   KEY ON
4710 RETURN
5000 '-----------------------------------------------------------------------
5001 '画面クリア＆ヘッダー表示  ＳｕｂＲｏｕｔｉｎｅ
5002 '-----------------------------------------------------------------------
5010 *HEADDISP
5020   IF GRPONSW=1 THEN GRAPH OFF
5030   CLS
5040   IF GRPONSW=1 THEN GRAPH ON
5050   PRINT "***  GRAPH STATEMENT SAMPLE  ***"
5060   GOSUB *MODE.DISP
5070 RETURN
5500 '-----------------------------------------------------------------------
5501 'モード表示  ＳｕｂＲｏｕｔｉｎｅ
5502 '-----------------------------------------------------------------------
5510 *MODE.DISP
5520   COLOR 12
5530   LOCATE 0,1 :PRINT "F1:Screen "
5540   LOCATE 20,1:PRINT "F2:Text   "
5550   LOCATE 40,1:PRINT "F3:META   "
5560   LOCATE 60,1:PRINT "F4:Graphic"
5570   COLOR 7
5580   LOCATE 10,1
5590   IF SCRSW=0   THEN PRINT "variable"
5600   IF SCRSW=1   THEN PRINT "static  "
5610   LOCATE 30,1
5620   IF TEXTSW=0  THEN PRINT "off "
5630   IF TEXTSW=1  THEN PRINT "on  "
5640   LOCATE 50,1
5650   IF GRPSTSW=0 THEN PRINT "end  "
5660   IF GRPSTSW=1 THEN PRINT "start"
5670   LOCATE 70,1
5680   IF GRPONSW=0 THEN PRINT "off"
5690   IF GRPONSW=1 THEN PRINT "on "
5700 RETURN
6000 '-----------------------------------------------------------------------
6001 'エラー  ＳｕｂＲｏｕｔｉｎｅ
6002 '-----------------------------------------------------------------------
6010 *ERSUB
6020   MSGBOX SET ,2,"ERROR!","アクセスは拒否されました",1
6030   ANS=MSGBOX(1,0)
6040 RESUME NEXT
6500 '-----------------------------------------------------------------------
6501 'プログラムの説明
6502 '-----------------------------------------------------------------------
6510 *ATENTION
6520   PRINT
6530   PRINT "  このプログラムは、Ｎ８８－日本語ＢＡＳＩＣ（WN）独自の";
6540   PRINT "ステートメントを多用した、サンプルプログラムです。"
6550   PRINT
6560   PRINT "Ｎ８８－日本語ＢＡＳＩＣ（WN）の場合、テキストとグラフィックの";
6570   PRINT "関係に特徴が有り、新規命令も追加されていますので、";
6580   PRINT "それ等の使用の為に、少しでもお役にたてればと存じます。"
6590   PRINT
6600   PRINT "              ［使用説明］"
6610   PRINT "  スクリーン２行目にモードが表示されます。";
6620   PRINT "これは、ＦＵＮＣＴＩＯＮ  ＫＥＹの１～４を操作することにより";
6630   PRINT "変更できます。";
6640   PRINT "又、操作のタイミングは動作選択及びＤＥＭＯ１，ＤＥＭＯ２実行中";
6650   PRINT "です。"
6660   PRINT "注意事項として、ＴＥＸＴ  ＯＦＦの時、ＷＩＮＤＯＷの移動、";
6670   PRINT "サイズの変更等をした場合、テキストのＲｅｄｒａｗがされない為、";
6680   PRINT "画面が黒一色になりますが、動作選択をすることにより";
6690   PRINT "再度、表示されるようになります。"
6700   PRINT
6710   PRINT "  以上。  後は、実際に使用してみて下さい。"
6730   INPUT "                    ＰＵＳＨ  ［ＣＲ］";ANS$
6740 RETURN
```

▶一枚目だけ載って永遠の没だと思っていたらＭＲに載るとは（ＭＨ買ったよ）感激!!数学の先生は多部田に似てるので恐い。私のＭＨはベーマガのプログラム（ＤＩＳＫ可）を改造しないと走らないが，多部田入社と関係あるのだろうか。　**門前と中島は石川県・㊆ことロッキーク**
【私の数学の先生は，神田正輝に似てた。（Ｋ子）】

国内

ビジネス・科学用は2MB主流
ポータブル化の傾向に加速
売価は年率9%以上低下へ

16ビットパソコン「3年後の姿」

電子協が技術予測

16ビットパーソナルコンピュータは3年後（64年度）にどう変化するのだろう——日本電子工業振興協会が技術動向予測をまとめました。それによると①売価は年率9%以上低下する②ポピュラーなCPUは現在の80286から80386，68020などへ広がっていく③主記憶容量はビジネス・科学用は2MB程度へ，教育用は512K—1MBへ増加する④ROM容量は512KB程度へ大幅増加するとしています。周辺装置各機器に関しても3年後（64年度）の変化予測をまとめています。

この調査はハードメーカー18社を対象にしてビジネス用，科学技術・計測制御用，教育・趣味用の三つに分け，16ビットパソコンを対象にアンケート調査したものです。

形状は教育・趣味，ビジネス，科学・計測の順にポータブル化の傾向の進行が速くなります。同協会が前回（前年度）調査したものにくらべ，ビジネス用のポータブル化の進展が早まっています。これは現在市場に出回っているラップトップ型パソコンの影響があるためと指摘しています。

16ビットが家庭に普及へ

パソコンの用途としてはビジネス，工場・学校・計測・家庭，その他等ですが，このうち3年後は現在主に8ビット機しか導入されていない家庭に16ビット機の利用が早く進むと予測され，3年後の比率ではビジネス用51.4%，工場・学校・計測制御用23.55%，家庭用19.3%，その他5.8%という予想結果になっています。

売価に関しては各用途向けの16ビットパソコンはいずれも3年後も引き続き，低下の傾向をたどる予測です。売価の低下は年率でビジネス用10.6%，科学・計測用9.1%，教育・趣味用14.3%としており，教育・趣味用がとくに大きく売価が低下していくと予想されています。

ハードウエアとCPUに関しては，ビジネス，科学・計測用の大半は32ビットへ移行するとし，教育・趣味用は8ビットと16ビット共存，および16ビットが増加するという二つの見解に分かれました。

ポピュラーなCPUは，現在80286ですが，これは，ビジネス用では80386，科学・計測用では68020，教育・趣味用では引き続き80286へそれぞれ拡大されていくとされています。

ROMは512KB

メモリに関しては主記憶容量は現在1MB程度ですが，これが3年後には，ビジネス用，科学・計測用はともに2MB程度へ，教育・趣味用は512K—1MBへ増加するとしています。

ROMは現在32—64KB以下の容量が大半ですが，平均的には512KB程度へ大幅に増加すると予測しています。各用途で128KB以下が50%前後，1—2MB程度が30%前後と，二つの領域に分かれています。

ROMの内容はIPL，診断，BIOS，BASICのほかにOS，辞書，簡易言語などがあがっています。

ディスプレイは各分野ともカラーモニタの比率が高くなります。現在44.6%から3年後はビジネス用は61.7%へ，科学・計測用は56.1%へ，教育・趣味用は47.7%へと予測されます。

FD/HDは3.5インチ

補助記憶装置として，フロッピーディスクは3.5インチサイズが大きくふえます。現在の構成比は3.5インチ24.7%，5.25インチ45.2%，8インチ30.1%ですが，これが3年後の予想では3.5イ

▶K子サン，おまんさあ，まこちゃいくっな。訳．K子サン，あなたは，本当は何歳ですか。
P.S.　鹿児島弁で書いてすいません。ちなみに「かごしま」のことを「かごっま」といいます。
かごっま県・西郷(せご)どん

【えっへっへっ。(笑ってごまかすのは悪い癖。K子)】

ンチの構成比はビジネス用で53.5%，科学・計測用で51.4%，教育・趣味用で69.5%へとなります。

ハードディスクはフロッピーと同様3.5インチへの移行が急激です。現在の構成比は3.5インチ24.5%，5.25インチ75.5%です。それが3年後に3.5インチの比率はビジネス用では53.2%，科学・計測用では48.8%，教育・趣味用では63.6%と，各分野とも大きく伸びると予測されています。

プリンタは現在ドットインパクトプリンタが優勢で，3年後もその傾向は変わらないとしています。しかしビジネス，科学・計測用分野では高品質印字の要求でレーザープリンタが，教育・趣味の分野では低価格，低騒音の要求により熱転写プリンタが，それぞれ注目されています。

●3年後の仕様予測

	項　目	ビジネス用	科学・計測用	教育・趣味
ハードウエア	CPU	80386	68020	80286
	主記憶容量 RAMチップ ROM容量	2MB 1M×1 512KB	2MB 1M×1 256KB	0.5～1MB 256K×4 512KB
	ディスプレイ	カラーCRT 1000～1200 ×700～800ドット	カラーCRT 1024～1200 ×720～1024	カラーCRT 640×400ドット
	フロッピーディスク	3.5インチ 2MB	3.5インチ 2MB	3.5インチ 1MB
	ハードディスク	3.5インチ 40MB	3.5インチ 40MB	3.5インチ 20MB
	プリンタ印字速度	ドットインパクト 200～400CPS	ドットインパクト 200～400CPS	ドットインパクト 熱転写100CPS
ソフトウエア	OS	MS—DOS系	UNIX系	MS—DOS系
	OS等で必要となる機能	マルチタスク 通　信 日本語処理 LAN	リアルタイム処理 マルチタスク マルチユーザー	日本語処理 通　信 図形，イメージ処理 マルチウィンドウ
	アプリケーション（AP）	通信，日本語処理，図形処理，データベース，イメージ処理		

OSは二系列が増大

印字速度は家庭・趣味用では100CPSが，その他の分野では200，400CPSがそれぞれ大きな割合を占めると予測されています。

ソフトウエアはビジネス，教育・趣味用でMS—DOS系が，科学・計測用ではUNIX系が増大すると予測されています。その理由は資産の有効活用，移植性，互換性が要求されることと，科学・計測用では本格的OS，拡張性が要求されるためとみています。

そして最後に，3年後の16ビットパソコンのモデル仕様として別表のような予測を出しています。

情報通信ネットワーク
セキュリティ対策強化
技術者制度拡充　マネジャー制度創設
郵政省が検討開始

郵政省は情報通信ネットワークのセキュリティ対策を強力に推進するため，金融税制などの支援措置や情報通信技術者制度の大幅拡充，ネットワーク・セキュリティ・マネジャー制度の創設などの検討に入りました。

情報通信ネットワークのセキュリティ確保について郵政省は，去る2月に安全信頼性基準とその基準を満たしたシステムの登録制などを告示するなど対策を進めています。しかし現状では情報通信事業者のコスト増大や直接的利益につながりにくいことなどから遅々として進んでいません。

研究会設けて検討

このため郵政省では情報通信セキュリティ調査研究会（座長＝秋山稔東京大学教授）を設けて，制度，技術の両面から総合的推進策を検討することになりました。同研究会の運営は(財)日本データ通信協会に委託，第一回会合は13日，年内には報告書をまとめる予定です。

実態調べ問題点抽出

研究会はセキュリティ対策の実調査を行い，現状と対策実施にあたっての問題点を抽出，セキュリティ対策の普及促進を図るため，ネットワークの相互接続の進展に伴う問題点の検討や，セキュリティを専門的に扱う組織の設置，金融税財制などの支援措置，人材の育成，とくにネットワーク・セキュリティ・マネジャー制度の創設などを検討します。またセキュリティ技術の開発課題，技術開発体制などについて検討を進めます。

税財制面からも支援

郵政省はこれらの検討結果を踏まえてセキュリティ確保対策を促進させますが，情報通信事業者への金融税財制などの支援措置や電気通信主任技術者など情報通信技術者制度の大幅拡充による技術者の育成と拡充，ネットワーク・セキュリティ・マネジャー制度やネットワーク・マネジャー制度の創設などを促進したい考えです。

企業のパソコン通信急増
電子協が動向調査

パソコンを導入している企業の78%はパソコン通信を行っていて，接続相手はホストコンピュータが圧倒的に多く，システム構築のほとんどが自社内で実施しています。今後パソコン通信の導入はますます拡大するなどパソコン通信に関する動向調査がこのほど日本電子工業振興協会によりまとめられました。

「利用せず」は2割

それによるとパソコンユーザー約1000社にアンケート調査，このうち回答を得た78件に関して分析したところ，「パソコン通信を導入している」との回答は61件の78%と多い反面，22%の企業は全くパソコン通信を行っていないという面も示しています。

現在稼動しているパソコンの台数はどのくらいかを調べてみると，一企業あたり11台—50台というのが最も多く38%，ついで101台—500台というのが

▶K子さんは流行を追っていますか？僕はそのような女性は大嫌いです。彼らのファッションは派手です。一見，個性的ですが中身は全くのコピー製品なのです。「マイコン」も時代の流れに少しは逆ってもよいのではないでしょうか？
愛知県春日井市・FM77キウイD2♡
【マイナーな人間は暗くなりがちさっ。（K子）】

29%，さらに51—100台が13%，10台以下というのが10%，501台以上というのが10%となっています。

このうちパソコン通信の可能な台数は，6—25台というのが最も多く41%，ついで101台—500台と，5台以下というのが各々15%で続いて，51—100台が11%，26—50台が10%，501台以上というのは8%となっています。

16ビット機がほとんど

パソコン導入台数が100台未満の企業は通信可能なパソコンの比率は5割以下で，これに対し100台以上大量に導入している企業では6割の企業が5割以上の比率で通信可能なパソコンを導入していることになります。

パソコン通信可能なパソコンの構成としては16ビット機が大多数を占めていることが分かります。16ビット機だけというのは77%，9割以上が16ビット機というのは17%，8—9割は16ビット機というのは3%です。

専用端末の状況に関してみてみますと，パソコンの稼動台数の少ないところでは専用端末の比率が通信可能なパソコンより高く，パソコン稼動台数が多い企業ではパソコンが専用端末にとって代わって稼動しているケースが増えていることがわかります。これは今後のパソコン通信の導入の動向を示しています。

1日平均で2.5時間

パソコンの稼動時間に関しては，平均稼動時間は6.1時間，平均パソコン通信使用時間は2.5時間です。パソコン通信の接続相手は圧倒的にホストコンピュータが多く，ついで外部情報センター，パソコン同士となっています。

通信の種類はホストの端末としての使用，ホストのデータファイル送，受信とバッチ処理，商用データベースのアクセスなどで，大型コンピュータとの接続が主な用途になっています。

パソコン通信のシステム構築の方法としてはほとんど社内構築です。パソコン通信に用いられているOSはMS—DOS60.9%で上位を占めて，以下APCSが21.9%，PTOS9.4%，C—DOS3.1%，ベーシック3.1%です。

パソコン通信で行っている業務内容としては最も多いのが情報検索で，以下に受発注・出荷処理，経理データ処理，電子メール，開発業務，営業販売管理，人事管理，在庫管理の順となっています。

パソコンの通信を導入した動機の約半数はホストコンピュータの情報を有効活用したいためで，そのほか遠隔地へ情報を早く送りたい，世の中の情報を早く知りたい—などが続きます。

データ活用に有効

導入後のメリットに関しては，効果があったというのは68%で，具体的にはデータの有効利用が出来たことをあげています。

使い勝手で，導入時に苦労したことがあると答えたのは58%もあり，改善点としての要望では互換性が最も多く，ついで手順・ハンドリング，ハード回線費用が高価，マルチ処理をしたい—などの順であげています。

パソコン導入企業
8割近くが実施
ホストとの接続が圧倒的 システムは自社内で構築

ますます拡大傾向

今後はホストコンピュータとの接続という使いかたから，パソコン間，他のOA機器との接続，多くの相手と接続して使用するケースがふえると予想されて，パソコン通信の導入はますます拡大する方向にあるとまとめています。

TRON仕様の32ビットMPU
日立，富士通，三菱
3社が共同開発で合意
UNIX，C言語のサポートも予定

日立製作所，富士通，三菱電機の3社はTRONアーキテクチャー仕様に基づく32ビットマイクロプロセッサやその周辺LSIを共同で開発することを合意しました。

この合意は昨年10月に，富士通，日立製作所の両社で開始した32ビットマイクロプロセッサ・ファミリーの共同開発に三菱電機も参加することで，同一の基本設計思想をベースとしたマイクロプロセッサのラインアップ強化と周辺LSI充実を図ることにしたものです。

3社による共同開発は，東京大学・坂村博士の提唱するTRONアーキテクチャー仕様を基本として広く応用分野に適合した32ビットマイクロプロセッサファミリーを効率的に開発するためのもので，このほか周辺LSI，ソフトウエア，開発ツールについても順次共同開発していく予定です。また，3社は協力してユーザーの利用環境整備のためシステムハウスなどへの協力を求めていく計画もあります。

同マイクロプロセッサファミリーは32ビットマイクロプロセッサ用オペレーティングシステムの主流の一つであるUNIXとC言語などのサポートも予定しています。

なお，今回開発予定の製品群はTRONアーキテクチャー仕様を基本としていますが，共通のファミリーは「GMICRO」（ジマイクロ）とします。

これは「Global Micro」の略で国内だけでなく世界で使用されることを願望したものです。

3機種の開発を計画

三社によるTRONアーキテクチャー仕様に基づく共同開発では3機種のMPU開発が計画されています。

三菱電機が処理能力4.5—10MIPSで制御機器・パソコンに向けた「100」を64年初めにサンプルを出荷します。日立製作所は処理能力6.0—12.0MIPSでEW向けに「200」を今年末に出荷します。富士通が同一2.0—20.0MIPSでミニコン向けEWに「300」を64年前半にサンプル出荷することになっています。

また三社は三機種のMPU製品化後それぞれでセカンドソースします。

12社（外資系含む）がシリーズ化
高機能・低価格化で急速普及
32ビットWS商品化活発

▶ああ，お昼がまちどおしい…………。(最近こればっかり。) P.S. ねむい~~~~!!
見eけん：山のふもと・ゲーセンがよいのELF(15)

【髪が長いと，勤務中の“あくび”も隠せます。(K子)】

年間三百億円市場 年率30-40%成長

年間300億円市場

32ビットワークステーションについては，これまで米国のＤＥＣ社，サンマイクロシステムズ社，アポロコンピューター社などの輸入品を中心に市場が形成されて，ＣＡＤ／ＣＡＭ／ＣＡＥ向けなどで年間300億円の規模と予想されますが，年率30－40％で急成長を続けています。

さらに，需要分野として下位に当たる16ビットパソコンの市場が61年度出荷実績で2460億円（日本電子工業振興協会）60年度に比べ30％以上伸びています。

EWSで200万切る

こうした市場背景をもとに各メーカーが32ビットワークステーションの商品化に乗り出して来ました。16ビットパソコンの上位機としてのＯＡ用ワークステーションと科学，計測用のエンジニアリングワークステーションとしての二つの傾向があって，前者はＣＰＵにｉ80386，後者は68020／10を採用しているのが特徴です。このため，ＯＡ向けについては200万円前後と普及機レベルに下がってきており，エンジニアリング用でも200万円を切るものも商品化されています。

日本IBMが先陣

80386系では，日本ＩＢＭのパーソナルシステム／モデル5570が発売のトップを切りました。70ＭＢハードディスク標準装備とＯＳに日本語ＤＯＳのバージョンアップと，ＳＡＡに準拠した。「ＩＢＭオペレーティングシステム／２ＴＭ」を採用し，価格は233万円です。次いで日本電気がオフィスワークステーションＮ5300ＡＤ（固定ディスク内蔵タイプ230万円）を発表しました。独自のＯＳ（ＰＴＯＳⅢＡＷＳ２，Ｎ5300－ＵＸ／Ｖ）を採用して，同一シリーズのソフトを利用できるようにしています。

さらに三菱電機がマルチワークステーションＭ3307（４ＭＢ固定ディスク，191万円）日立が16ビットパソコンの上位としてＢ16ＨＸモデル386（２ＭＢ，128万円）をそれぞれ発表しています。

UNIX系独自OS

一方，68020系は，富士通がＦＡＣＯＭ Ｇシリーズ（134万円と189万円）沖電気工業のｉｆ1000 ＵＮＩＴＯＰＩＡモデル20（190万円）ソニーのNEWS－811（４ＭＢ，98万円）そして，Σ（シグマ）ワークステーションの商品化第一弾として，立石電機のＳＸ－9100（モデル30，280万円）など，相次いで発売されましたが，いずれもＵＮＩＸ系の独自ＯＳを採用，エンジニアリング志向を強めています。

また，エンジニアリングワークステーション（ＥＷＳ）では，東芝が米国サンマイクロシステムズ社のＳＵＮ－３をベースにしているＡＳ3000シリーズの強化，横河ヒューレット・パッカードがＨＰ3000シリーズ300の下位機種を商品化しています。

TRON仕様OSも

32ビットワークステーションについては，ＯＳはＵＮＩＸ系とビジネス系のＭＳ－ＤＯＳの二つの傾向があって，今後ＴＲＯＮ仕様による国産ＯＳも出て来ることから，市場拡大の期待は高まっています。

コンピュータ部門 海外生産大幅前倒し

各社 円高加速に対応

電機大手メーカーは，依然騰勢が衰えない円高に対して企業内努力には限界が見えたとして，海外生産品目を成長部門のコンピュータへと拡大するなど「輸出主導型の経営戦略の抜本的見直し」（三田勝茂・日立製作所社長）を急いでいます。この中で注目されるのは日本電気がラップトップ，デスクトップ両タイプのパソコンを近く米国で生産する計画を立てていることです。円高，半導体報復関税とダブルパンチを浴びた形の同社にとっては当然の措置です。しかし，一時対象品目にあげられた大型コンピュータと磁気ディスクなど周辺装置は，日本の技術力を脅威とする米国側の保護貿易主義で今後ともハイテク戦争の焦点となるのは必至。別表の通り，各社が海外生産比率を引き上げようと計画している製品分野で今回一致したのは偶然の出来事ではなく，不安定な為替相場と日米通商摩擦を意識した中・長期戦略といえそうです。

ハイテク摩擦回避 生産拠点も増強

４月下旬に，業界は東京外国為替市場が終値で139円台を記録したことに強いショックを受けました。「内需振興策の早期実施や産業構造転換の推進に全力をあげてほしい」（谷井昭雄・松下電器社長）と政府に対する要望が強まる中で電機メーカーは，海外生産体制の見直しを再度行って，これまで問題にならなかった情報・通信機器部門の現地生産化を前倒しに実施していく方針を固めました。

この中で，コンピュータ関連については，将来ともハイテク摩擦の焦点にあげられるだろうとの予測を持って，半導体貿易摩擦でも100％報服関税の対象品目にあげられラップトップ，デスクトップ型のパソコンや対象品目からははずされたが米国政府が依然注目している磁気ディスク装置など高度な技術を要するエレクトロニクス製品についてはすでに稼働している現地工場を足場に増産を強める意向です。

日電，工場を増設

中でも，日本電気は，今秋，米国マサチューセッツ州ボストン郊外のボックスボロにあるＮＥＣインフォメーションシステムズの工場において，磁気ディスク装置を月産200－300台，年末にプリンタ，同3000台を生産予定で，現在，新工場（約10,000平方メートル弱）を増設中。一方，同工場及びＮＥＣホームエレクトロニクスＵＳＡ（ダラス）の工場でデスクトップ，ラップトップコンピュータをそれぞれ生産する方向で準備を進めています（水野幸男常務）。同社は米国向けに，現在約5,000台のパソコンを輸出していますが円高と報服関税の影響をモロに受けているようです。

▶新就職協定が何んだ！文部省のバカヤロー！どうせ，企業の採用なんて有名大学が有利になるんだ。三流大学の学生は（五流ともいわれるが），シコシコ動かな，就職先なんて，簡単には見つからないです。だれか愛の手を！　多部田さん，就職おめでとうございます。

各務原市・メガネをかけたナマケモノ

【私だって，なんとかなったのだから，がんばって。（Ｋ子）】

日立は磁気ディスク

一方，30日には日立製作所がオクラホマ州ノーマン市に建設中だった日立コンピューター・プロダクツの工場が開設して，磁気ディスクの生産に入ります。1月に当初の計画（月産200万ドル，100人）を2倍に引き上げたばかり。将来はワークステーションを生産する考えです。

富士通も増産体制

磁気ディスク装置では，富士通も米オレゴン州のヒルズボロ工場を大幅増設して，生産能力を現在の年産100億円から150億円へ拡大するなど海外生産を前倒しに実施する予定です。

東芝も生産を検討

東芝はこの1月から電話機や医用機器を生産する東芝アメリカ社のアーバイン工場でラップトップ型のコンピュータや他の通信機器を生産する検討に入りました。

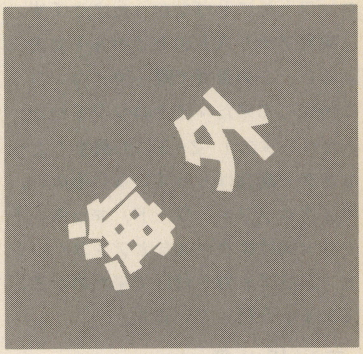
海外有力企業との協力関係の強化も含め，成長分野の情報通信部門を海外へ生産シフトする作業は，円急騰により半年—1年は前倒しに進められている状況です。

6月から米ポートランドでデスクトップ型パソコンの生産を計画しているセイコーエプソンのような例もあり，下期もしくは来春に立ち上げようとしていた現地生産の前倒し実施は暫く続きそうですが，コンピュータ関連の海外生産拠点の拡大や移転のテンポを上げることで，日米ハイテク摩擦を回避していきたい，というのがメーカー側の考えの中にはあるようです。

「基本ソフト8割類似」
エプソンとの互換機係争
日電が公式見解

日本電気は19日，セイコーエプソンと係争中のPC－9800互換機PC－286モデル1—4について弁護士を交えて初めての公式見解を示しました。エプソン側がモデル0を発表した際BIOS（基本入出力ソフト）の類似度がわずか1.6％にすぎないと公言したのを受けての発表で，訴訟の焦点は全体の何％といった割合ではなくBIOSをつくっている特定ルーチン自体を侵害したかどうかの事実であるとしながら，セイコーエプソンがプログラムをつくるに当たってプログラムアクセスをした事実を証明できると強調しました。そして，従来通りプログラムを侵害したROMをPC-286から除去すべきでありその除去がなされない以上，モデル1—4は違法な製造販売行為であり製造を中止すべきだとしています。

また同席した松本重敏弁護士はPC-286のルーチンは9800と8割の類似度がありプログラムの規格として同一性とみなし，また，セイコーエプソン側がこのプログラムの使用をやめるかどうかを確定しない限り今の裁判はやめないと語りました。



マイクロソフト社
ロータス抜き首位に
第1四半期売上げ 95％増・1億ドルに迫る

【レッドモンド（米ワシントン州）＝FNS】PCソフト・ハウス売上高レースでこれまで1位を占めて来たロータス社が，ついに今第1四半期，マイクロソフト社に王座を奪われてしまいました。

マイクロソフト社の発表によると，87年第1四半期の売上高は9840万ドルで昨年同期の5050万ドルにくらべて95

●別表　海外生産の強化プラン

	現地生産化率の改善策			最近の具体例	トップのひと言	
日立	連結ベース売上高5兆円の5％を海外で生産。輸出高の30％。	➡	5％を10％へ2倍に拡大する。輸出高の50％へ引上げる。	日立コンピュータプロダクツ（米国）の増設工事を実施，近く操業を開始するが，将来はWSを現地生産。	三田勝茂社長	「輸出主導型の経営戦略を転換するために海外シフトを強化」
東芝	東芝及び現法の生産高比で8.5％を海外生産依存。	➡	3年後には8.5％を17％へ海外生産依存度を高める。	東芝アメリカ社のアーバイン工場が1月に操業開始。ラップトップ型などコンピュータの生産も計画。	渡里杉一郎社長	「マーケットに近い地点で生産する体制を中・長期の計画で推進する」
日電	全世界販売高の20％，北米販売高の30％を海外で生産。	➡	2～3年後にはそれぞれ40％，50％へ引き上げる。	NECインフォメーションシステムズ（米国）の工場を6割以上拡張，今秋磁気ディスク，年末にはプリンター生産。	関本忠弘社長	「海外生産比率を高める作業は，消費地でモノを作る原則に沿って行う」
富士通	全生産の6％を海外で生産。	➡	62年度で12％，63年度で20％を目標を掲げる。	米オレゴン州のヒルズボロ工場を第2期工事で1.5倍に拡張。来春にもサイズ別磁気ディスク装置の増産開始。	山本卓真社長	「空洞化もやむなしの覚悟をもって海外へ出ていかねばならなくなった」

▶唯今，2時限目微積分の時間。大学の講義がむずかしくなるのに反比例して，僕の勉強意欲がなくなっていく今日この頃ですが，5月号P.329の少年，ビデオはソニー，CDもソニーにしなさい。K子さんも，CD買うならソニー。DAT買うのもソニー。ボツにすると，おぼえとけよ！
大阪府・私はソニーの回し者ではな〜い。

【CMもソニーね。（K子）】

%増という驚異的伸びです。

これに対し，ロータス1-2-3（表計算ソフト）を主力製品とし，アプリケーション分野で強大なシェアを誇って来たロータス社のそれは8480万ドルと昨年同期（6930万ドル）比20%増ではありますが，絶対額においてマイクロソフト社に及ばなかったようです。

業界アナリストのセイボルド女史によると，この世界で唯一マイコンOSに特化して来たマイクロソフト社が，まだロータス1-2-3に匹敵するようなスター商品はもっていないものの，マイクロソフト・ワード，マッキントッシュ向けエクセルなどアプリケーション製品でも力を付けて来たのが原因であると分析しています。

コンパック「デスクプロ386」を強化

オプションには16MHzの80387とディスク・キャッシング機能を追加

【ニューヨーク支局】コンパック・コンピューター社はこのほど同社の「デスクプロ386」にオプションとしてインテルの16MHzコプロセッサ「80387」およびディスク・キャッシング機能を追加，処理能力および速度を向上したと発表しました。

同社では，16MHzの80387付き「デスクプロ386」は8MHzの80287内蔵の80286ベースのPCと比べて4～5倍の高速化を実現しています。

80387コプロセッサのアプリケーションの代表例としては科学計算，CAD/CAEなど浮動小数点演算を要する業務があります。

コンパック社はこのほか101キー「コンパック・エンハンスト・キーボード」「非同期通信/パラレル・プリンタ・ボード」などを発表，既存の「デスクプロ386」ユーザーのグレードアップを図る構えです。

昨年9月に市場導入された「コンパック・デスクプロ386」は次世代の32ビットインテル80386マイクロプロセッサー採用の1号機となったパソコンで，業界スタンダードのハード，ソフトとの互換性を保っています。

コンパックのマイク・スウェーブリー副社長は「今回の改良によって業界スタンダードPC分野においてコンパックが性能面でリーダーシップの地位をさらに強化できる」と語っています。

「80386」にバグ

IBM・PS/2に影響か

【サンタクララ（米カリフォルニア州）＝FNS】インテル80386マイクロプロセッサ・チップの算術演算回路部分にバグが発見され，インテル社はチップのこの分についてマスクを再設計せざるを得なくなりました。このため，この夏すぎに新改正マスクによるフル生産が開始されるまで，386チップの出荷遅れおよび品不足が懸念されています。

“乗除算”演算中に誤動作

これは同社が32ビット・オペレーティング・システムのため386チップの演算ユニットのテストを行っている際，乗除算演算中に誤動作を発見したもの。インテルは80386ベースのPCであっても，16ビットDOSプログラムで稼働しているものについては，まったく心配ないとしています。同社によると，現在取引先にこの事実を周知徹底中であり，顧客は（バグを含んだ）チップの受取りを拒否してもよいし，暫定的に受け入れたのち，正しく作動するチップが量産段階に入った時点で交換するようにしても良いといっています。チップの保証期間は2年間に延長され，現在までの売上げ累計はほぼ10万チップです。

32ビットオペレーション中に誤りを起こす乗除算のオペランドの組み合わせは，可能な組み合わせ全体（32ビットの2乗だからおよそ16×10の18乗）の数10億分の1であるとしていますが現マスクによるチップが他の組み合わせで誤りをおかす可能性がないとは断言できません。

“マスク”修正すでに完了

同社のハウス・マイクロコンピュータ事業部担当副社長は「設計変更とそれにともなうマスク修正も既に済んでおり，実際このマスクによる改良チップの生産も始まっている」とコメントしています。

全く皮肉なことに，この問題が浮上したのは，1年以上にわたって業界雀がIBM次世代PCはインテル・チップ・ベースだ，いや，IBM社独自設計のMPUベースだと論じている最中に，IBMが386ベースPCを発表したことからです。このバグ問題は明らかに，7月には386ベース・マシンを出荷し始めるというIBMの当初のスケジュールに甚大な影響を与えるものと予想されます。ただ，インテル社ハウス副社長が指摘するように，IBMはインテル社とそれ自身386チップを生産可能にするライセンス契約を結び，それに基づく技術提供を受けているので，そうしようと思えば，自社供給も可能です。

ハウス副社長によると，この問題にもかかわらず，インテルは今年中に386を50万チップ売上げるものと予測しています。

IBM 英のセルラー自動車電話でパソコン通信

9月にもサービス開始

【ジュッセルドルフ支局】 IBMでは，英国のセルラー自動車電話を利用したパソコン通信サービスを計画しています。

IBM関係者がこのほど明らかにしたところによると，英国のセルラー自動車電話加入者は，車内に持ち込んだ携帯パソコンでIBMのネットワークサービスで，勤務先などのデータベースのほか，電子メールや各種情報サービスにアクセスできます。

IBMはこの半年，セルラー回線でデータを送る際のデータ伝送品質試験を繰り返してきましたが，このほど英国のボーダホン，セルネットの両セルラー回線提供業者と実地試験を始めました。

もし試験の結果が良好であれば，IBMでは9月にもサービスを開始したい意向です。

▶なにがサイコ・コンピューターよ，サイテーじゃない。だから言ったでしょう。第六感。コレがものをいうのよ。えっへへ。う～も～。さあて，休暇よ休暇，海よ海！夏なんだから!!。そうね，そうしよう。うん。次回ダーティペア「うちらは休暇!! 仕事なんてくそくらえ！」
京都府・ヌーチャン

【うっ，明日は日曜日。（K子）】

電算機用ソフト開発
米で覇権争い激化
IBM・ロータス提携に続き アップルが新会社計画

【ニューヨーク支局】 米国のコンピュータ・ソフトウエア市場ではＩＢＭとロータスがＩＢＭメインフレーム向けスプレッドシート１－２－３の開発で10年契約を結んだのに続いて，アップル・コンピューター社が同社のソフトウエア部門を分離独立させる計画を明らかにするなど，ソフト開発分野をめぐる覇権争いが一段と激しさを増してきました。

ソフト大手3社も混戦模様

ＩＢＭはマイクロソフト，ロータスという米ソフトの上位２社との連携によりハード，ソフト両面から〝ＩＢＭ王国〟建設に向けて歩を進めています。これに対しアップルは，ソフト部門の独立新会社を設立，同社のマッキントッシュおよびアップルII向け専用ソフトの開発・販売を行っています。

2－3年先を見通し

アップルのジョン・スカリー会長は「新ソフトウエア会社の設立は今後2，３年先を見通しての投資計画の一環である」と述べています。新会社の社長には現アップル経営陣トップ５人のうち１人，ウィリアム・Ｖ・キャンベル副社長が就任の予定です。

パソコン・ソフトの全世界の売上げは86年には23億ドルで，アップル・コンピュータ向けソフトはこのうち約25％を占めています。

マイクロソフト，ロータス，アシュトンテートというソフト大手３社がいずれもＩＢＭ環境の中でビジネス展開する反面アップルはあくまでも独自の戦略を進めています。

ソフト大手３社の争いにもさらに激しさが加わっています。この中でロータスはパソコン・ソフト・メーカーとしてははじめてＩＢＭの「システム／370」を皮切りに中・大型コンピュータ・ソフトを手掛けると同時に，来年をメドにデータベース市場に参入する意向を示しています。

ＩＢＭ－ロータス連合による影響を受けるとみられる業界３位のアシュトンテートは「ＩＢＭとは今まで通りの関係を維持するだけ」としてＩＢＭとロータスの提携にはコメントを控えています。

アシュトンテート社はワープロ部門の強化と他のオフィス・ツール分野に乗り出すほかに，ＩＢＭの新旧モデル向けのデータベース・プロジェクトに焦点を当てる意向です。

マイクロソフトはこのほど四半期売上げで首位だったロータスを抜き売上げトップの座につきました。同社はＩＢＭの新型パソコン「ＯＳ／２」用アプリケーションを開発します。一つは現在のアップル機種向けスプレッドシート「エクセル」のＩＢＭ新機種バージョンです。

年内にもスタート

アップルのソフト部門の切り離しは新会社にアップルの名称を冠さないなど他のソフトメーカーとの関係を配慮しています。新会社は100％子会社として年内にもスタートします。

米国のソフトウエア市場では売上げベースでロータスの「１－２－３」アシュトンテートの「ｄＢＡＳＥIII」マイクロソフトの「ワード」「エクセル」「ワークス」などが上位を占めており，大手３社三つ巴の混戦模様を呈してきた段階でソフトウエア市場が寡占化の新局面を迎えるでしょう。

68020の技術供与拒否は契約違反
トムソンがモトローラ提訴
５億ドル余の損害賠償請求

【パリ＝ＦＮＳ】仏トムソン社は今年２月，モトローラ社に対し「モトローラ社が32ビット68020マイクロプロセッサーの技術情報を当社に供与しないのは，84年９月のＭＰＵ技術交換契約に反している」として，32億フラン（約５億2500万ドル）の損害賠償を求める訴訟を起こしていたことがこのほど明らかになりました。

トップレベルで和解交渉中

モトローラ社は昨年末，東芝と合弁会社を設立することで合意に達し68020ＭＰＵ技術を東芝に供与することになりました。これが，トムソン社が提訴に踏み切る直接の原因になったものとみられます。

しかし，業界筋によると，両社は現在，法廷外での和解を目ざしトップレベルの交渉を続けている，ということです。

84年９月に交換契約

トムソン社は84年９月，モトローラ社と８，16，32ビットマイクロプロセッサの技術交換契約を結びました。当時，トムソン社はモトローラ68020ＭＰＵをグルノーブル工場でフル生産し欧州市場向けに出荷する計画でした。

ところが，モトローラ側は68020ＭＰＵに匹敵する価値を持つ技術がトムソンから得られない，として68020の技術情報の供与を拒否しつづけてきました。

これに対しトムソン側は，契約違反であるとして昨年からモトローラ社に対する非難を強めていました。

東芝には供与か

現在，68000シリーズで技術供与を受けているメーカーには，トムソン，モステック（トムソン系列）シグネティックス，ロックウェルおよび日立製作所がありますが，32ビットの68020についてだけはいずれも技術供与を受けていません。

一方，昨年11月モトローラ社とＭＰＵの共同開発で合弁会社設立合意に達した東芝は，68020の製造（セカンドソース）を強く望んでいるため，実現の可能性は極めて高そうです。

モトローラ社の販売担当チャック・トンプソン上席副社長は「東芝との合弁には，68020のセカンドソース計画も含まれている」と話しています。

観測筋によれば，トムソン側は68020を獲得するためＭＰＵ以外の多種類の部品情報（通信用ＩＣのアーキテクチ

▶だーいじょうぶ。まーかせて　P.S.　K子さんは鳥頭だって本当ですか。
あいちけんのどっか・鳥は３歩歩くとそれまでのことを忘れてしまうそうです。
【なんなんですか，それはっ。（K子）】

ャーなど）をモトローラ側に与える可能性も強い，としています。

なお，トムソン・モステック社のジム・フィービガー取締役は「モトローラ社との和解交渉はトップレベルで進行中」と話しています。

半導体協定 所期の目標ほぼ達成 報復関税「逆効果招く」と警告

【ロサンゼルス（米カリフォルニア州）＝ＦＮＳ】このほど当地で２人の国際通商専門家が，半導体摩擦に端を発した米国の報服措置は秋前にも解除されるだろうとの見通しを発表しました。夏までには米政府も貿易不均衡を是正するための100％報服関税課措置が所期の目的を達したと発表できるだろうというものです。

「９月まで続行されたとすれば一驚に値する」とワシントンの通商問題専門弁護士ハミルトン・レーブ氏は米電子協会（ＡＥＡ）ロサンゼルス支部の集会で述べました。「夏中にも政府は同措置の成功を確認できたとして，徹回を表明することになろう」。同氏はこのたびの動きが米電子工業界および米国防総省が日本勢の侵食を恐れて，昨年日米半導体協定を結んだことを発端としていることに触れて，同協定（で解決しようとした問題）はほとんど解決に近づいたといっても良く，現在ではむしろこの報復騒ぎの影にかくれてしまったのではないかと見ています。

重大なリスク

もう一人は最近まで太平洋地域協力担当の特命大使を務めたリチャード・フェアバンクス弁護士で「３億ドルの日本製品に対する報復関税は，政治家が気付かない重大なリスクをもたらしあまつさえ，逆効果を招きかねない」と警告しています。その理由として，日本は米国の不動産，工場，製造設備などに多大の投資を行っており，さらに一般には余り目にふれない形での投資，具体的にいえば，米政府の債券のほとんど50％は日本の（機関）投資家が購入していることによる米経済の対日脆弱性を挙げています。

大衆受け狙う

「米政界の忍耐が限界に近づくにつれて，国際経済や海外通商問題が〝内政〟問題の中心になるという奇妙な状況が現れている」「米政界の論争の中でともすれば見られる傾向として，大衆受けを狙った，思慮の浅い政策が取り上げられるということがある。これは予期しない経済的副作用をもたらし，米国を危機に導くもう一つの原因となっている。もちろん日本は何もしなくてよいというのではない。内需を拡大し，市場開放を進めてもらわなくてはならない。インフレをおさえ，雇用を確保するため，産品の３分の１を輸出するなどという，ひとりよがりは許されない」とフェアバンクス氏は分析しています。

余りに強く結合

最後に「米国と日本の関係が共存型であるからといって，日本をいつもはれものに手を触れるように扱わなければいけないというものではない」。両者は世界経済の中で余りにも強く結合されてしまったので「われわれ（米国）はおまえのものは何一ついらない，泣きごとをいっても関知するところではない」などと言えない，として「米国は日本に致命傷を与えることができる。しかし日本もわが国に致命傷を与えることが可能なことを忘れてはならない」と警告しています。

IBM対クローン 攻防戦，新たな局面入り

ＩＢＭが４月新パソコン・ライン「パーソナル・システム／２」を発表して以来，パソコン競合他社の出方が注目されていましたがＩＢＭ互換機大手のコンパック，タンディはＩＢＭ・ＰＣの旧スタンダードを踏襲するとの基本路線を発表しました。これによりＩＢＭ対クローン互換機メーカーの争いはＯＳ（基本ソフト）の新旧スタンダードを舞台に展開されることになりました。

コンパック社のロッド・キャニオン社長は①1981年に発表されたＩＢＭ・ＰＣスタンダードを継続強化する②年内にも同スタンダードによる新機種を少なくとも１モデル導入する－と語り，ＩＢＭの新ライン・アナウンス後も引きつづきＰＣスタンダードによる同社製品の受注が活発であると強調しました。

タンディ社はコンパック同様ＩＢＭ・ＰＣデザインをベースにしたインテル80386チップ採用の次世代〝386マシン〟を今年中に導入する計画であると発表しました。タンディ社では，新製品は現行パソコン比で４倍の高速性があるほか，メモリ容量は数倍に拡大していると伝えています。

ＩＢＭの80386ベースのパソコンを含む新製品は７月の出荷が予定されています。

今回のタンディの動きは新型コンピュータといっても従来機種の高速バージョンにすぎないことから大きなリスクにはならないとの判断によるものです。

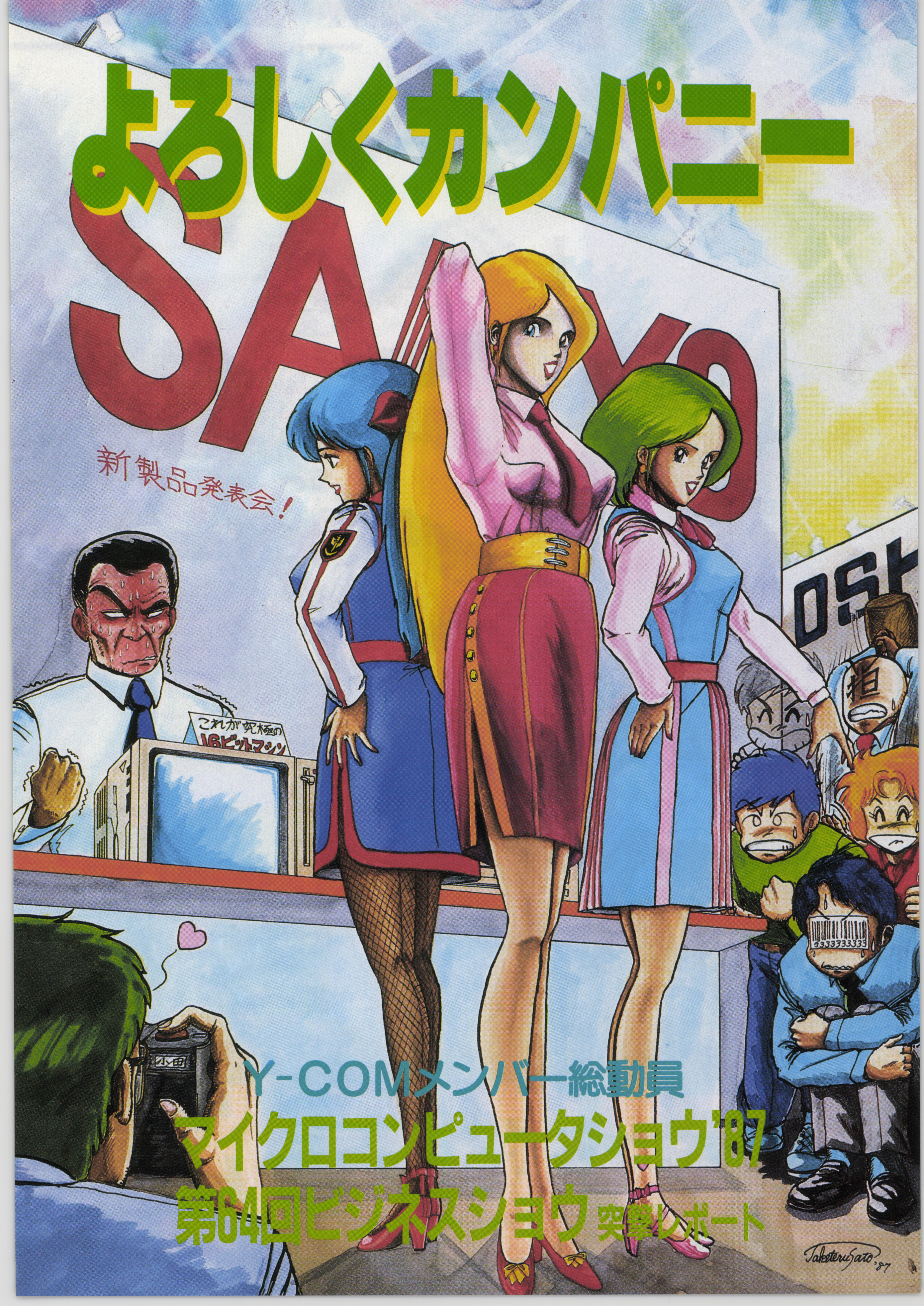
タンディはサプライヤーであると同時にディストリビューター（ラジオ・シャック・チェーン）としての強みを発揮でき，コンパックは〝コンパック・コンパチ〟の名称が生まれるほどＩＢＭ最大手互換機メーカーとしてユーザーを獲得しています。ＩＢＭは互換機メーカーにここ１，２年シェアを食われつづけ，コンパック・ユーザーが直ちに「ＩＢＭパーソナル・システム／２」への投資に切り替えることは考えにくい状況です。

コンパックのキャニオン社長によれば同社の「ポータブルⅢ」「デスクプロ286」「デスクプロ386」がバックオーダーをかかえるほど好調ということです。

ＩＢＭとクローンの攻防も新局面を迎えそうです。

（ニューヨーク支局）

▶ＭＺ－2500シリーズの上位互換モデルＭＺ－2861が出た。これで88ＶＡは死んだ。P.S. 日本ファルコムさん，ＳＱＵＡＲＥ，エニックスさん，ソフト出して下さい。 滋賀県・Super MZ
【88ＶＡは不滅よ！（Ｋ子）】


よろしくカンパニー
新製品発表会!
これが究極の
16ビットマシン
Y-COMメンバー総動員
マイクロコンピュータショウ'87
第64回ビジネスショウ 突撃レポート

夢を超えた・・・

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

1983年，ビデオゲーム界を驚愕させた作品"XEVIOUS"が登場してから4年。XEVIOUSにこだわり続けてきたDEMPAマイコンソフト開発室から，7作目のパソコン・バージョン"XEVIOUS for X68000"が発売されます。夢を超えたハード・スペックのX68000を使うことにより、プログラマーの夢が、現実のものとなりました。

X68000用ゼビウス

5インチFD＋ジョイスティック……………………予定価格8,800円
5インチFD版……………………………………標準価格6,800円

※ジョイスティックはXE-1bを搭載。特別割安になっています。

©株式会社ナムコ

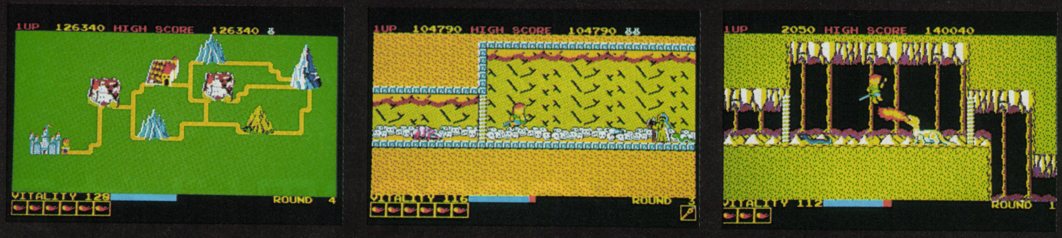
for X68000

XEVIOUS

マイコンソフト

DRAGON BUSTER

The soldier Clovis went to Mt.Dragon, running after Dragon. Dragon had taken Princess Celia as a hostage. But, monsters in the graveyard and ruins interrupted his way.



セリア王女がドラゴンにとらわれた！
王女の身とローレンス王国を救うために立ち上がったのは、
ドラゴンバスターとしての力を内に秘めたクロービスであった。
待ち受けるルームガーダーを倒し、アイテムを集めながら
最終ラウンドに潜むドラゴンを打ちやぶるのが使命だ。
ユメとロマンにあふれた冒険が今はじまる。

ドラゴンバスター

シャープX1 5インチFD版
標準価格6,200円

©株式会社 ナムコ

Presented by

DEMPA MICROCOMPUTER SOFTWARE

©株式会社ナムコ 発売元：電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111

速報!!FM-7/77対応の「ドルアーガの塔」が発売されました。5インチ，3.5インチFD版で6800円です。

RE·KI·SHIを創る!

今、読む歴史から体験するRE·KI·SHIへ…

正社員募集中

職種/SE、プログラマー、一般事務、企画、営業、総務

勤務地/東横線日吉駅下車徒歩2分。第1光栄ビル、第2光栄ビル及び第3光栄新事務所(田園調布10分、自由ヶ丘12分、横浜15分、渋谷18分、六本木25分、銀座35分、秋葉原、上野全て日吉より直通。)

待遇/当社規定により優遇。(62年度大卒初任給167,250円)賞与年3回、6.8ヶ月(61年度実績)。全社員海外研修制度(年1回)有。社員寮(全室冷暖房・冷蔵庫完備)。

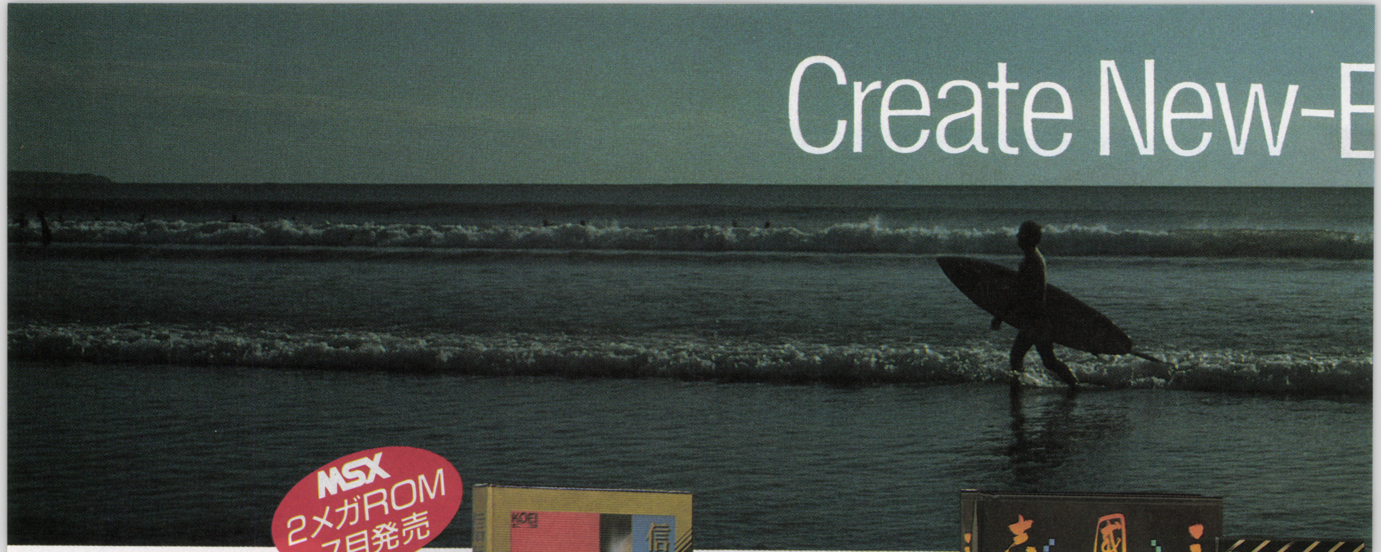
資格/18〜32才迄(大卒、高専・専学・高卒)男女。履歴書、成績証明書、健康診断書を送付後、面接。秘密厳守。会社説明会、近日開催予定。

TEL 044-61-6888 リクルート係迄

KOEI GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

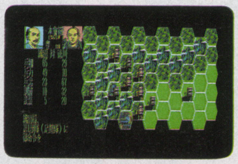
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社光栄



MSX
2メガROM
7月発売

信長の野望
全・国・版

五十有余の群雄が割拠する戦国乱世。
東北には伊達、越後に上杉、関東に北条、
甲斐に武田、駿河に今川、三河に徳川、
中国に毛利、四国に長宗我部、
九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印に
天下統一を夢みる織田信長があった。
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ、
天下統一を果たさなければならない!
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる。



- 50名の大名から好きな人物を選択
- 8人まで遊べるマルチプレイ方式
- 大名名を自分の名前などに変更可能
- オール漢字表示
- 全国地図、地方別など8種類のマップ
- 17ヶ国、50ヶ国モード選択可能

PC8801mkII専用・PC8801mkIISR/FR/MR/TR
PC9801シリーズ、X-1シリーズ、MZ2500

FM77AV専用
8801mkII専用・MZ2500
新発売

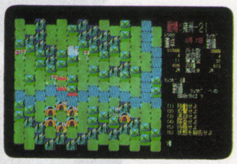
<商品構成>
- FD 2枚組9,800円
- 戦国兵法書(マニュアル)
- 覇者への道(シブサワ・コウ著)
- 戦国武将列伝(年表付)
- 戦国地図(白地図付)

FM7・77版 近日発売

三國志

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。255名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。

FM77AV,FMR-50
MZ2500 新発売



9801シリーズ
256KBバージョン・FM音源対応
新発売 14,800円

この画面写真は9801用のものです。

PC8801・8801SR・9801シリーズ、
FM7・77・77AV・R-50・16βシリーズ、
X-1シリーズ・X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、
2ドライブ専用14,800円
MSX 2メガROM 12,800円
- シナリオ5編
- 8人までプレイ可能
- 三国志物語付

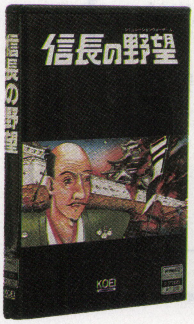
抄本三国志(三国志ダイジェスト版)

1ドライブでもプレイができる!
お手軽なお値段で今最高のお楽しみ!

PC8801シリーズ、X-1シリーズ、
FM7・77シリーズ
5FD、3.5FD8,800円

FM7・77版
新発売

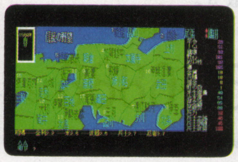
- シナリオ1編
- コマンド数「三国志」の2/3
- 1人プレイ専用
- 入門用に最適

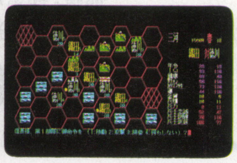


信長の野望 不朽の名作

ロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。

この画面写真は9801用のものです。





PC6001・6601・8001・8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ、
X-1シリーズ、MZ1500・2500、S1、B16シリーズ、
2020、IBMJX、SMC-777、MSX・MSX2、8FD7,800円、5FD9,800円、
7,800円、6,800円、3.5FD7,800円、6,800円、QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

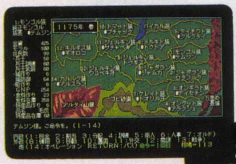
MSXマークはアスキーの商標です。

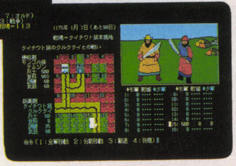
KOEI
GAME

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

蒼き狼と白き牝鹿

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。





PC8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ、X-1turbo、MZ2500、S1、MSX
8FD8,800円、5FD8,800円、7,800円、3.5FD8,800円、7,800円
テープ版4,800円

この画面写真は9801用のものです。

躍進企業必携ソフト

倒産！

倒産とは、避けられる事実なのです。

歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

ビジネス用

●ビジネスシミュレーションゲーム

トップマネジメント

PC8001・8801・9801シリーズ、N5200/05mkⅡ/07、FM7・77・11・16βシリーズ、X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、PT-1/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円　カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット（5名分）

PC9801シリーズ、N5200/05mkⅡ/07、FM16βシリーズ、PT-1/EX、2020、漢字版120,000円

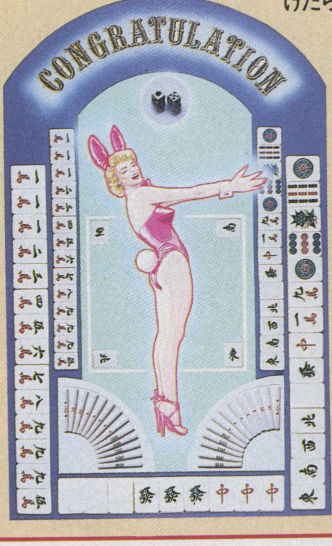
N5200新発売

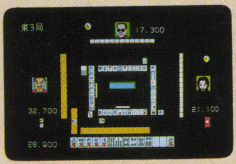
●ご使用例――東洋ゴム、日本興業銀行、日本舗道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖工業高等学校、阪南大学、その他。

麻雀大会　近日発売

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片やウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

PC9801シリーズ

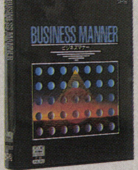


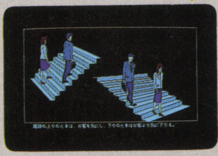


君嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナーを、パソコンソフトにコンデンス。
もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。
監修：(学)産業能率大学・教育工学研究センター。

ビジネスマナー BUSINESS MANNER





PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、B16シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円
●ご使用例――沖電気、花王石鹸、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。（送料サービス）

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社 光栄

第13回

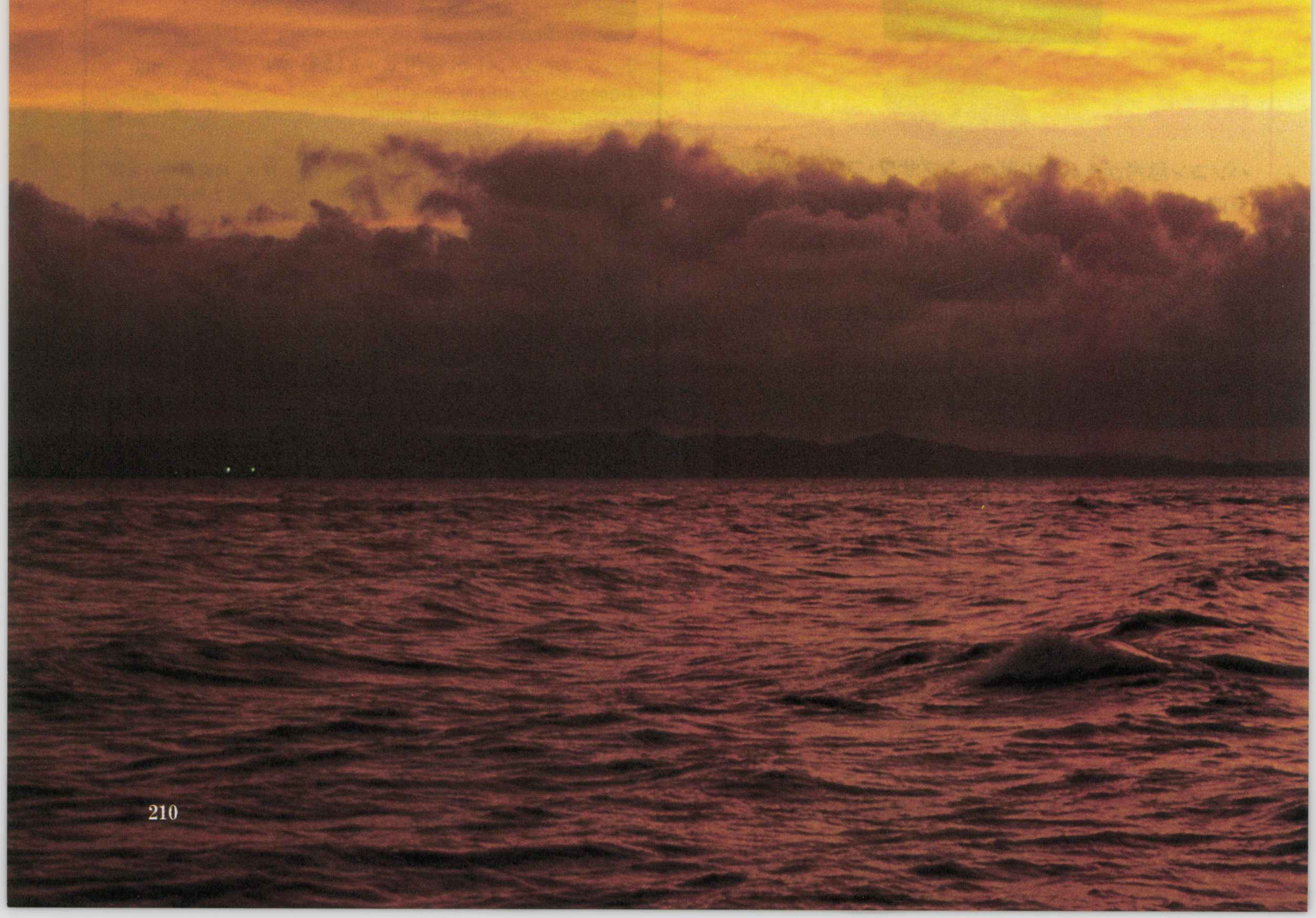
シミュレーション

勝利への道 その3 戦術編②

(株)光栄 シブサワ・コウ

前回は，「シミュレーションゲーム勝利への道」と題した3回シリーズの最終回として，信長の野望全国版における戦術面，特にヘクス画面の戦いについて述べてみました。今回は，いわば今までのまとめとして，『三国志』自体にスポットを当てて，戦略級ゲーム（光栄の歴史3部作，信長の野望／全国版，蒼き狼と白き牝鹿，三国志は，いずれもこの範疇のゲームです。）の戦争に重点を置いて，話をすすめてみたいと思います。

⬆「信長の野望全国版」パッケージ

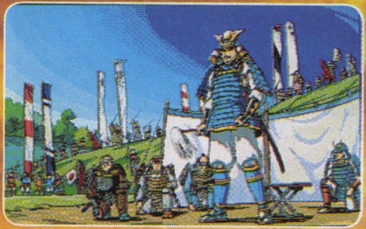


ウォーゲーム研究

目的と手段

戦略級シミュレーションゲームの目的は，個々の戦争の結果ではなく，もっと高次元なところ，歴史三部作で言えば「統一」に置かれています。その目的を果たす為に数多くの戦略コマンドが用意されているわけで，戦略コマンドのなかの戦争であれ，移動であれ，目標達成の為の手段でしかないことを再確認して頂きたいと思います。「光栄のシミュレーションゲームは難しくて全然統一はできない」と言っている皆さんの中に，いたずらに無益な戦争を繰り返したり，相場の投機に走ったり，あるいは，オルドに溺れている方はいませんか？心当りのある方は，ゲームを始める時にゲームの目的が，「統一」であることを再確認して下さい。今までとは，全く違った世界が見えてくるはずです。

ゲームの目的を再確認した方には，戦争という行動の持つ意味が「統一」という目的達成の為の最も直接的な手段であることを，理解して頂けると思います。統一さえ可能であるならば，何も戦争などすることはないわけです。ところが，実際にはほとんど不可能ですので，長く苦しい戦争を続けなければなりません。



⬆「信長の野望全国版」統一画面

⬆「三国志」使者が切り捨てられる画面 88版

攻め込む前に

まず，戦争を始めようと思う以上は，その戦争の目的が決まっていなければなりません。少しややこしいと思いますが，戦争をするためにも目的が必要です。したがって明確な目的のない戦争は，する必要がないと言っても過言ではありません。『三国志』における戦争の目的には，大きく分けて五つがあります。

①領土を拡大し国力を増強するため。
②敵将を捕えて自己の部下とするため。
③その土地自体が重要であるため。
④他の君主を倒すため。
⑤占領した国の数という勝利条件を満たすため。

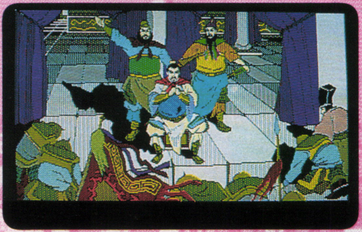
特に，④・⑤を目的とする戦争は，ゲームの初期段階では必要のない不毛の戦争になる危険があることを頭の中に叩き込んで下さい。

第二に，戦争を自分から始めようとする以上は，必ず勝たなくてはなりません。しかし，勝負は時の運です。思わぬ敗戦をすることもあるでしょう。ですから，必ず勝てるという虫の良い考えは捨てて，負ける戦争や無駄な戦争はしないことを，念頭に置いて頂きたいと思います。負ける戦争をしないということは，すぐに納得して頂けるでしょう。では，無駄な戦争とはどのようなものでしょうか？たとえば，ある国を戦争で獲得したとしても，戦力を消耗しすぎてしまったために，他国にすぐに取られてしまうような戦争とかです。典型的なものは，兵力数だけを頼りに，多数の武将を使い，君主自身が敵国に攻め込むものです。皆さんも心当りがありませんか？

❶敵国の様子をよく見る

各国の状態を知るために，**様子を見る**というコマンドが用意されていますので，大いに活用して下さい。『信長の野望全国版』や『蒼き狼と白き牝鹿』では，このコマンドの実行には資金が必要となりますが，それによって得られる情報には，それ以上の価値があるものなのです。『三国志』は，**様子を見る**は無料ですがその国への入力がパスされるという代償があります。『三国志』における情報の重要度には，前２作以上のものがありますから，使い惜しみしてはいけません。例えば，『三国志』では，戦争になった場合には，攻撃側・守備側ともに，１か月10ターンとして１ターンにつき，軍資金を全兵士数の20000分の１，兵糧を１ターンにつき200分の１消費するので，それ以下の金又は米しか持っていない国は狙い目です。そのような国に攻め込んだ場合は，極力戦闘を避けて敵の軍資金・兵糧切れを待つべきです。また，その国の武将の状態にも注意を払って下さい。君主への忠誠度が低く，多くの兵士を抱えている武将がいるなら，戦争を行う前に引抜きを試みてもいいでしょう。引抜いた武将に10000人の兵士がいたとして，その武将を加えて攻め込めば，差引き20000人の兵士が増えたことになります。この数字は，戦争の結果を大きく左右するはずです。

さらに，戦争目的が領土を拡大し国力を増強することにあるのなら，目標とする国の人口数，民忠誠度，土地の価値にも目を配り，常に商人のいる国かもチェックして下さい。ですからこの場合には，その国の価値を考えて，多少の犠牲は覚悟のうえで攻撃してもよいときがあります。**様子を見る**といっても，単に他国の兵士数と，自国の兵士数を比べるだけではありません。情報として示される各数値のもっている意味を，戦争という決定的な行動をとる前に，十分に考えてほしいと思います。そのためには，メモを取ることをお推めします。



⬆「三国志」統一画面

⬆「三国志」コマンド「様子を見る」88SR版

⬆「三国志」武将引き抜きの画面 88版

⬆「三国志」州地図 88SR版

SIMULATION WAR GAME

❷自国の様子をよく見る

他国の様子ばかりに気をとられて，意外に忘れがちなのがこのことです。戦争というものは，かなりの資源（軍資金・兵糧・兵士）を消費しますし，

⬆「三国志」コマンド「外交交渉」

戦争によって疲弊した占領国の経営には，さらに多くの資源と時間が必要とされます。このことは，現実の世界にもゲームの世界にも当てはまることです。自国にそれだけの余裕がないとき，そのうえ，民忠誠度・土地の価値ともに低かったり，洪水確率が異常に高い場合には戦争などはきれいにあきらめて，自国の経営に全力を挙げるべきです。一度戦争を始めると，連鎖反応的に各地で戦争が起こってしまいます。そして，その事後処理に追われて，自国の経営に手が回らなくなってしまうのが実情です。

そんなことにならないように，自国の経営はなるべく早い時期に完了して下さい。また，自国の守りは大丈夫でしょうか？自国が戦争をして，守りが手薄になったスキに，他国に攻め込まれたのでは目も当てられません。攻め込んだ後も，自国に十分な兵力を残すことができないなら，戦争をしてはなりません。自国が複数の君主の領国に隣接していると，その危険はさらに倍増します。このような場合は『信長の野望／全国版』では，不戦同盟や婚姻という**外交交渉**によって，その危険を低減することができます。

『三国志』では，攻撃対象以外の国の君主には，やはり**外交交渉**のコマンドを用いることができます。たとえば，貢物を贈ることで懐柔したり，共同作戦をもちかけて相手の注意をそらしたりすることが，大変に有効な手段となります。このように，戦争を行なうまえに，足場となる自国の安全を確保して下さい。

❸誰が攻め込むか

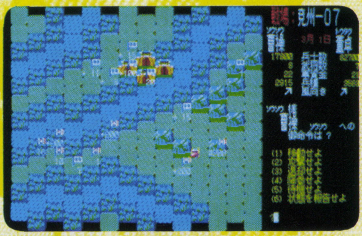
戦争をするわけですから，最も強力な軍隊，人材を投入するのが理想です。『信長の野望全国版』ならば，兵士武装度，兵士忠誠度，訓練度の高い兵を大名自身が率いて攻め込むのが理想です。大名の存在の有無によって戦力に相当の差が出るためで，さらに**部隊編成**を用いることによって無限のバリエーションが考えられます。

『三国志』においては，兵士の能力ももちろんですが，人材の要素がより前面に押し出されています。単純に武力を優先して，武将を選ぶだけでなく，その中に知力の高い武将を含めると，自軍の攻撃に幅をもたせることができます。知力の高い武将は，**計略・火計**の成功率が高いため，強引に攻めると損害の大きい攻城戦において，最もその力を発揮します。そして**計略・火計**は，一兵も失なわずに実行できるところに最大の魅力があるのです。それから，総大将には，武力や知力や兵士数を求めるのではなく，君主に対する忠誠度の高い武将を選んで下さい。なぜなら，総大将が敵に寝返った時点で，攻撃側はどんな優勢であっても敗北してしまうからです。忠誠度の低い総大将は，他にどのような魅力があっても，大変に危険な存在であることを理解して預けると思います。それから，攻撃側の総大将が討取られたり，捕えられても負けになりますから，総大将自身が兵を率いて危険な最前線に出てゆくことはないわけです。

それでは，「君主自らが出陣すれば問題ないじゃないか」，と思われる読者の方もいることでしょう。しかし，君主には，**武将の人材登用**という君主にしか使えないコマンドが用意されています。戦争が長期に及び，その間君主が，武将の人材登用ができないのは，目に見えないマイナスになっているはずです。

攻撃開始

今までに述べてきたことに気をつけて頂ければ，あなたの『三国志』における勝率は，確実にアップすることと思います。実際の戦闘段階においても，更に工夫を凝らすことによって，より完全な勝利に1歩でも2歩でも，近づくことができると思います。ここでは，『三国志』の戦闘ヘクス画面における戦術，いかに戦うか？を中心に説明していきたいと思います。



⬆「三国志」ヘクス画面 98版

❶敵の城の数が少ない場合

『三国志』における戦闘の勝利条件の一つに，敵（守備側）の城を全部奪ってしまうことがあります。ですから，敵の城が少ないときには，他の敵には目もくれずに，城の中の敵だけに攻撃を集中して城を奪うのは効果的な戦術です。そして，この城攻めに知力の高い武将が火計を用いることによって，城の敵を追い出してからその城を奪え

ば，最少限の被害で勝利を得ることができます。敵の城の数が多い場合でも，武将の数が十分であれば，使ってもよい戦術です。しかし，勝利条件を満たすためには，自軍の武将を全部の城に置かねばならないので，遊んでしまう武将が多くなり，かえって，効率の悪い戦術になることがあります。

❷敵国に君主がいた場合

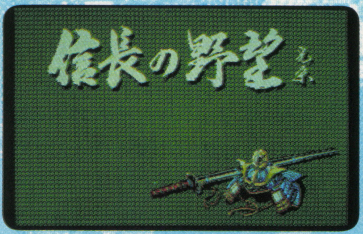
『三国志』においては，武将は最も貴重な存在です。全中国統一のためには，現在敵対している武将であっても，決して無用に殺してはなりません。今は敵であっても，将来にはあなたのもとで，一緒に闘うことになるかもしれないからです。ただし，そのような武将のなかで君主の地位にあるものだけは，絶対に部下にすることができません。ですから，戦争において，君主を召し抱えることを前提として，捕えようとする必要は全くありません。残酷なようですが，彼らが生きている限り，全中国統一の野望は遂げられないのです。ですから，敵の武将を殺してしまうことを恐れて，使わないでいた突撃も，敵君主に対しては効果的な戦術となります。そのうえ君主を倒せば，その国にいた敵武将をすべて捕えることができますので，二重の意味で敵君主に集中攻撃を加えるべきです。ただし，その君主の一族が他国に存在していると，後継者として有能な武将が，新しい君主となってしまいます。理想を言えば，君主を倒したときには，その後継者が生まれない状況，すなわち君主とその一族を一国に追い込んだ状況で，君主を倒すのが一番よいのです。

最後に

ここまで説明してきたことは，あくまでも，シミュレーションゲームは難しいと思っている方に『三国志』を例にとって，その基礎といえるものを取り上げてきたものです。今までの内容が理解できている方には，『三国志』のヘクス画面の武将レベルでの戦術を，あえて述べる必要はないと思います。ただ，蛇足とは思いますが，以下のようなことを挙げておきます。

① 基本的には，複数の武力の高い武将を用いて，一斉攻撃をする。
② 知力の低い武将に対しては，知力の高い武将を有利な地形に進めて計略を使う。
③ 勝利条件を満足させるための戦闘に戦力を集中し，無駄な戦闘をしない。
④ 有利な地形にいる敵には，火計を使って，その場から追い出す。

おかげさまで「シミュレーションウォーゲーム研究」も，連載13回を迎えることができました。これもすべて，皆様の御支援の賜物です。この場を借りまして，厚く御礼申し上げます。今後の「シミュレーションウォーゲーム研究」ですが，内容を徐々にレベルアップをしてゆき，研究の名に恥じないものにしたいと思っています。今までの記事の内容は，あくまでも基本的なものに限定されてきました。そのために物足りなく思い始めていた読者の方も大勢いることと思います。次回より，その枠を取りはずして，シミュレーションウォーゲームにおける，応用編といえるものに入っていきます。しかし，基礎をおろそかにしては，応用はできません。応用編においても，必要に応じて基本に戻って説明していくつもりです。次回の具体的な内容ですが，『信長の野望全国版』の事例研究を3回にわたり行なう予定です。題して「シミュレーションウォーゲーム研究応用編／信長の野望全国版　コマンドの機能と意義」です。どのような内容になるのかは，次回までのお楽しみということにしたいと思います。今後とも，宜しくお願い致します。



⬆「信長の野望全国版」オープニング画面98版

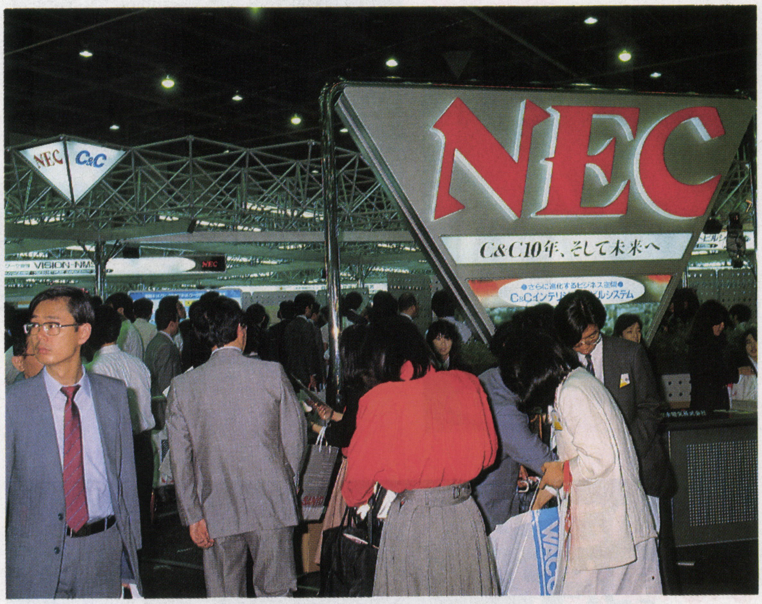
新作のお知らせ

8801ＭＫII専用の『信長の野望全国版』が発売されました。ＦＭ音源ボードを装着すればＢＧＭも楽しめます。パッケージにはＭＫII専用とありますが，漢字ＲＯＭをつければＰＣ8801でも正常に作動します。そして，この記事が皆さんの目にふれるころには，ＦＭ77ＡＶ専用の『信長の野望全国版』も発売中のことと思います。ＦＭ７／77用とＭＳＸ用（メガＲＯＭ版）の『信長の野望全国版』は，それぞれ６月，７月中に発売の予定です。最後になりましたが，「三国志」のＰＣ9801シリーズに256ＫＢバージョンが，新たにライン・アップされ，ＦＭ音源ボードを装着すれば，素晴らしいＢＧＭも楽しめます。ＲＡＭディスクにも対応していますので，256KB以上のＲＡＭを持っている機種は，本体ＲＡＭの一部をＲＡＭディスクとして使用することが可能です。ディスクアクセスの回数が減り，今まで以上にスピーディーなゲーム展開が楽しめることでしょう。

第64回ビジネスショウの主役たち

嵐の海は男のロマンである。誰が何んと言おうと海は男の心意気である。たとえそこが東京湾だったとしても，たとえ乗ってる船がビジネスショウへの連絡船だったりしても，たとえデッキの上で頭から塩水をかぶってカメラとフィルムと一張羅の背広をダメにしたとしても，とにかく嵐の海はいいのである！ 文句のある人，一歩前に出なさいっ!!

そう言う訳で５月の東京湾で水遊びしたＴ＆Ｏ（担当＆小田）コンビがお送りする「ビジネスショウ突撃レポート」。ごゆっくりご覧下さい。



◀▲今回のビジネスショウでとびっきり人目を引いていたのがここ，ＳＡＮＹＯのブース。何んたって新製品をファッションショー形式で紹介しているんですからね。それにしても，スキャナを抱いてステップをふんでいたモデルさん。本当にゴクロウサマでした。

▲「可愛い！」という点では右に出る者がいなかったＳＨＡＲＰのコンパニオン。説明中だと言うのにカメラの方をキチンと向いてくれました。どうもありがとう。

⦿富美ちゃんの編集日記⦿

毎月毎月，原稿を書いていて一番苦労するのがこの編集日記。「編集」とは名ばかりで，完全に内輪ネタのコーナーと化している気がしないでもないが，この所続きがちのネタ不足にスランプが重なったりして担当さんに迷惑をかけてしまっている次第である。よって今月こそは……と早目に書き始めてはいるものの，いかんせん単調な学生生活，一体何ページ埋められることやら……。

EPSON

▼▶さすがにここだけは「女の子中心に撮る」と言うワケには行きませんでした。何んたってあの話題の機種ＰＣ-286が展示されていたのですからね。

RICOH

TV局も来れば女子高生も来る

▲▼下の写真を見て下さい。そうです，ご存知高橋雄一さんと山下章君のパソコンサンデーの面々も同じ日に取材に来ていたのです。しかし，驚くのはまだ早い，ＴＶ局くらいで感心していてはいけない，何んと，な，何んと，セーラー服を身にまとった女子高生もたーくさん来ていたのです。で，中でもとびっきり可愛かったのが彼女達４人組。学校名も聞けなかったけど，もしこれを読んでいたら私，小田までお電話下さい。

大きいことはいい事だ？

◀▲人間が10分の1スケールに見えてしまう巨大展示品。上がAppleの巨大マッキントッシュプラス，名付けて「ビックMac」。左がＳＡＮＹＯの巨大英和辞典。気分はもう，不思議の国のアリスです。

5月α日　一時に較べてかなり少なくなったものの，今だに電車の中でチャカチャカ音をまき散らしながら平然としている人間がいる。私は普段，３本の電車を乗り継いで通学しているのだが，どういう訳か，今日はその全てでチャカチャカ族と隣り合わせてしまった。

さて，結局…………

なあ，小田君。君がマイコン編集部に来てからと言うものショウの紹介にやたらと女の子の写真が増えたような気がするんだけど。

そうですか？ちゃんと展示品だって撮りましたよ。

ふーん，「ちゃんと」ねェ。な，小田君。今回のビジネスショウで何本フイルムを使った？

えーと，36枚撮りを4本ばかり。

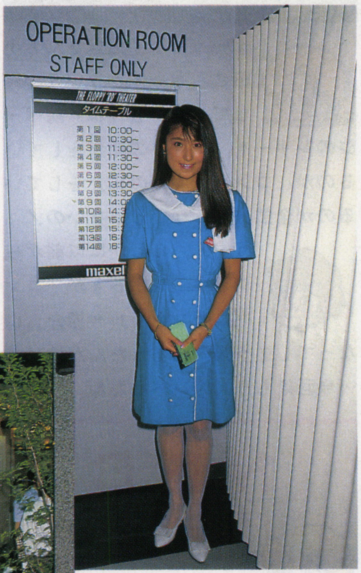
で，その内，展示品の写真は何枚あった？

うーん，4，5枚はあったと思いますけど。

……。

ま，いいじゃないですか。読者だって殺風景なハードの写真よりもこっちの方が喜びますよ。きっと。

そう言う訳で小田君必写の女の子達をトクとご覧下さい。



中でも山手線でぐるりと3人にとり囲まれた時には，さすがに「これはスゴイ！」とあっけにとられて怒る気にもなれなかった。あれを撲滅させるには周りの人みんなで四方八方からにらみつけるしかないわね，ホント……。

マイクロコンピュータショウ'87

まーったく！担当さんも小田さんも一体どういう神経してるのかしらね！前ページのレポート，ショウの紹介をしているのか，コンパニオンの紹介をしているのか全然分からないじゃないの！

うーん，たしかに以前からショウのレポートが「コンパニオンギャル大紹介」になってしまう傾向があったんだけど……今回はもう，カンペキだね。

こうなったら，せめて私達の「マイコンショウレポート」だけでもキチンとやりましょうよ。写真だって松田先輩が撮った真面目なのがあるし。

え!?ああ，あれねェ……実はね……

まさか「失敗してた」って言うんじゃないでしょうね。

いや，うん，そのまさかなんだよな……

え!?たしかあの時はオートフォーカスのオートボーイ2を使ってたじゃない。なのにどーして失敗できるの？

フィルムの感度を間違えちゃって……もう完璧に真っ白ね。

「真っ白ね」じゃないでしょう！一体どうするの？写真ぬきでレポートやれって言うの？

いや，写真はある事はあるんだけど……。

ならいいじゃない。それを使いましょうよ。

実は小田さんが撮って来たヤツなんだよね。

……。

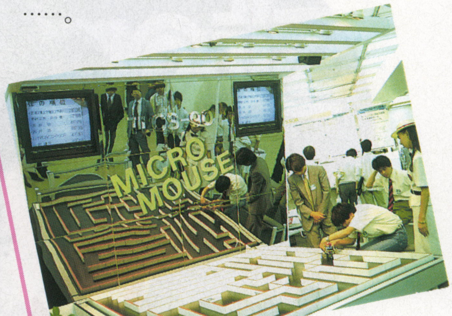
そう言うわけで，スイマセン。やっぱり女の子中心になってしまいました……。

NEC

NECのブースにはPC－9801シリーズがズラリ。でもV70以外はこれと言って目新らしいものもなく，少しガッカリしていたら……ありました！目新らしくはないけれどめずらしいモノが。そう，しっかりとサラリーマンと化した多部田先輩がブース中をウロチョロしていたんです！

あのな……人を展示品みたいに言いやがって。それに何んだって，目新らしいものがないって!?一体どこに目を付けてるんだ。上の写真を見ろ！

え？何これ？98にコンパクトディスクがつながってるの？



東芝

そうさ。NECが世界にほこるCD－ROMドライブ「PC－CD101」とはコイツの事さ。何んたって540Mバイトものデータが一枚のディスクに入っているんだぜ。いいね，しっかり宣伝しといてよっ！

まあとにかく凄い性能だそうですから。みなさんヨロシク。

5月β日 妹の部屋に行ったら珍しい物が置いてあった。文庫本である。カバーがかかっていたので「マンガかな？」と思いつつ開けてみると，これが何と梶井基次郎である。「一体，どうしたんだろう!?」と驚いて，初めて私は妹が国文科であったという事実に気付いた。

SHARP

こちらSHARPのブースではX68000とMZ書院が人がきを作っていました。中でも注目をあびていたのがX68000用ゼビウスを使ったゲーム大会。ナニワさんによるとあれはまだ未完成バージョンだそうで，完璧版が完成するのは6月上順あたりになるそうです。

そう言えばSHARPもCDドライブを展示していました。こちらは書き換え不可のCD－ROMとは違って何度も書き換えることができるそうですが，ドライブのお値段は何んと100万前後。ディスク1枚8，9万円もして，ビンボー人の私にはカンペキに無縁のシロモノでした。

SONY

今回のショウではかなりの数のCD－ROMシステムが出品されていましたが，SONYのシステムは何んとMSX。しかもドライブ内蔵型。電子広辞苑をデモってその能力をフルに見せつけていました。

富士通

こちら富士通でとにかく人目を引いていたのがこれ，「FMヘアシュミレータ」でした。TVカメラで取り込んだ顔は何十種類もある髪型と合成できるというスグレモノで，うーん，私も1台ほしいなぁ。

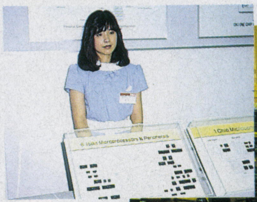
で,これまた結局

うーん，やっぱり最後はコンパニオン大集合になっちゃうんだな。まあ，可愛い子ばっかりだったから仕方ないか。

……。

「仕方ないよ」じゃないわよ！まったく，これじゃあ秋のショウが思いやられるわっ!!

大丈夫だよ。今回のこのアリサマの責任を担当さんが取らされて，八丈島出張所あたりに流されるハズだから。そうなりゃY－COMだって最終回さ。



何を隠そう，妹は本を読めば10分で眠くなるという特技を持っており，それはもう単なる「好き嫌い」の域を越えた問題……そう，彼女は「本を受け付けない体質」なのである。このため夏休みの読書感想文や作文の類はいつも私が書かせられていたのであった。その妹が国文科……。

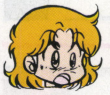
ルパン三世 カリオストロの城

©モンキーパンチ・TMS・YTV・NTV

本格的ロールプレイングゲーム「カリオストロの城」が登場してから早数年。さすがの名作も時の流れには勝てず，並のカリストファンはもとより超クラリスファンの松田先輩にさえも,その存在を忘れられようとしていました。

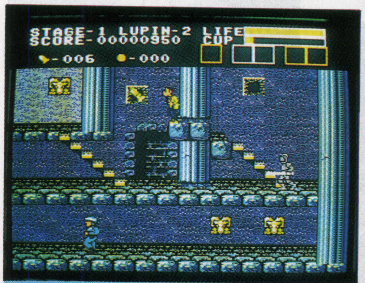
しかし……カリストは死んではいませんでした。あの不死身のジェイソンのように（失礼／）しっかりパワーアップして還って来たのです。

まるでドラキュラ



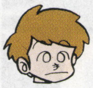
あら，松田先輩。イラストも書かないで悪魔城ドラキュラなんかやってていいの

◀▼とても同一人物とは思えないこのクラリスが，ゲームの主人公。誰が何んと言ったって主人公なのである。

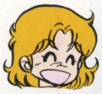


▲ヤギの像を壊すと中からアイテムが出て来てパワーアップできる。で，当然，隠れアイテムがあったりもする。

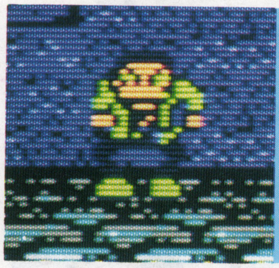
？さっき担当さんが手にナタを持って「松田君はどこだ〰〰」ってつぶやきながら廊下を歩いてたわよ。



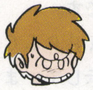
知ってるよ。担当さんときたら深夜放送で「13日の金曜日パート２」を見てから，すっかりジェイソンのファンになっちゃってね。



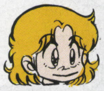
ふ――ん。でも片手にナタの原稿催促なんてとってても説得力がありそうね。



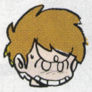
◀プレイヤーが操るワキ役、ルパン三世。今回はワルサーP38の他に斬鉄剣を使ったりもする。



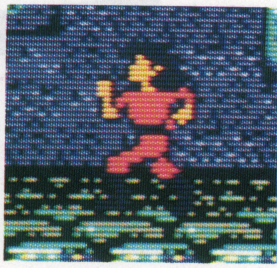
ああいうのは説得力とは言わないね。単なる恐喝だよ……で，そうそう，さっき「悪魔城……」とか言ってたみたいだけど，一体何のことさ？



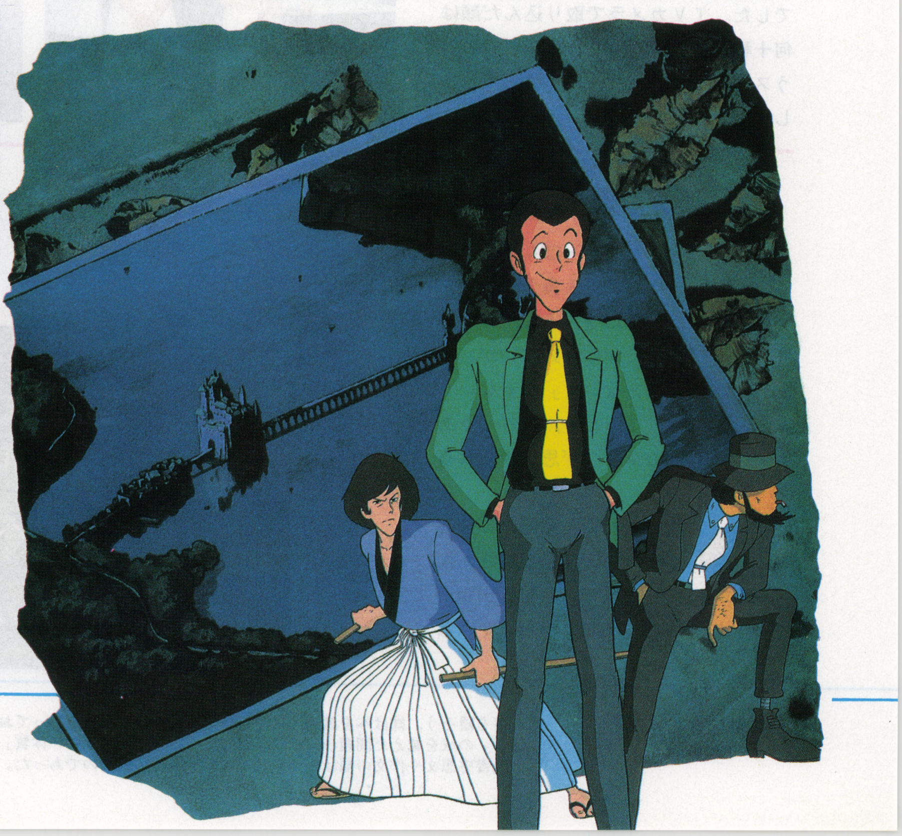
先輩が今やってるゲーム，ドラキュラじゃないの？



あのね，よく見てごらん。このキャラクタがシモンに見える？

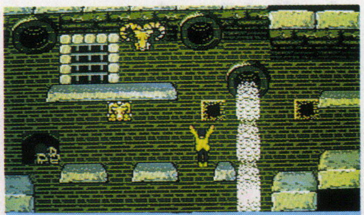


◀当然登場する峰不二子。お金を十分に持っていればアイテムを売ってくれるが，さもないと……。

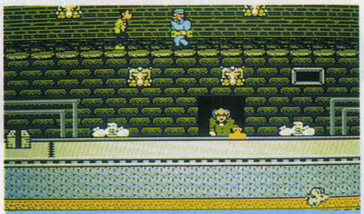


▲ここはステージ2。胸像が幾つか並んでいて，その首の向きがここをクリアするためのキーポイントとなる。

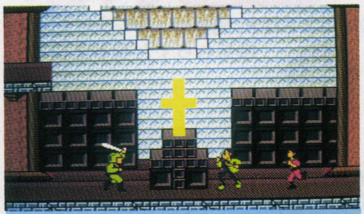
▲ステージ2の地下。比較的簡単に進めるが，動きの速いコウモリがとにかくウットオしい。



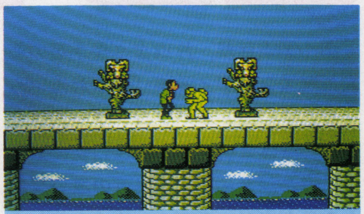
▲とにかく難しいステージ3。足を踏みはずして下に落ちるとスタート地点にもどされてしまう。



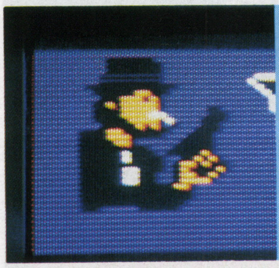
▲ステージ4はニセ札工場。ほとんどマリオの工員が気持ちよくスパナを投げつけてくれる。



▲不二子に結婚をせまられて逃げている……と言うワケではない。ステージ5はけっこう簡単。

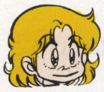


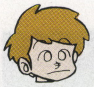
▲ステージ6はローマ水道の上。水中から飛び上がって来る敵もいて，うーん，やっぱり似ているっ！

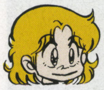


◀今回はまるっきりワキ役の次元大助。ちなみに石川五右ェ門には地下水道で会える。

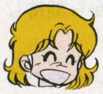
◀ほとんどドラキュラの悪の親玉カリオストロ伯爵。強そうに見えるが，実はエラく簡単に倒せたりもする。

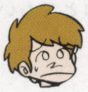

どれどれ……え？何これ？ルパン三世!?でもドラキュラにソックリね。

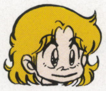

言いにくい事を平気で口にするなあ……でも……うん，やっぱり似てるかな。

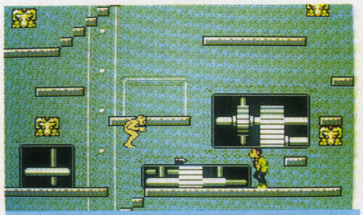

似てるなんてもんじゃないわ。もう，これはウリ二つよ。

キツイ事をポンポン言うよな。これを作ったプログラマーが聞いたら海より深く傷つくぜ。

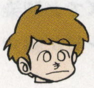

あら，何か悪い事言った？私はほめたつもりだけど。だって，あの名作ドラキュラに似てるっていう事は同じ位出来がいいって事じゃない？


え？ああ，まあそう言うことになるのかな……。


そういう事になるの！それにキチンと発売されているんだから，似てるとは言っても問題にならない程度なんでしょう？先輩！もっと気を大きくもって下さいよ……ハズレゲームの多い中で，安心して買えるものって言ったら「危なくない程度に似ているゲーム」だけじゃない。



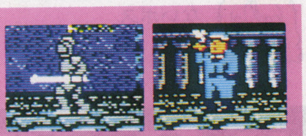
▲いよいよクライマックス，ステージ7。ここの最上階でとらわれのクラリスが助けを待っている！

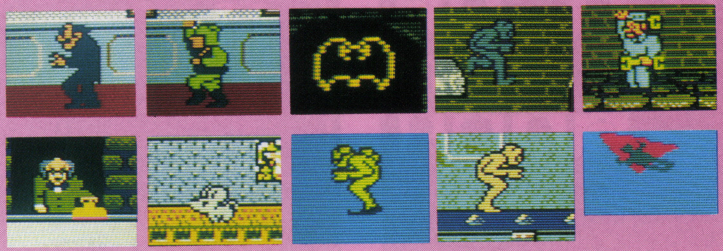

うん，まあ，そうとも言えるな……。

そう言うわけで，これはもう，完璧おススメゲームです。

MSX2／6,800円（メガROM）
東宝株式会社事業部　03(591)4557

数えきれないくらいの敵達。ほとんどがゲームのオリジナルキャラで，どいつもエラく個性的！





「ひょっとして，国文科って本をたくさん読まされるというか，それがメインなんじゃないの？」「そうなのー！あたし，どうしよう。」……これは爆笑モノの悲劇である。ま，「お土産」を「おどさん」と読む妹には丁度いいのかもしれない。私の本代も浮くことだし……そんなわけで私は今，梶井基次郎を読んでいます。

Y-COM 新メンバー登場!!

麻雀ゲーム

ぎゅわんぶらあ 自己中心派

©片山まさゆき/講談社・ヤングマガジン

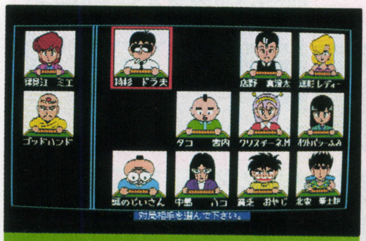
歩く国士無双，片山まさゆき著の超人気麻雀コメディ漫画「ぎゅわんぶらあ自己中心派」がパソコンゲームになった。実はこのソフト発表当初の前評判にもかかわらず，完成度の高いソフトを目指すゲームアーツゆえ出荷が大幅に遅れるというアクシデント？にみまわれて，ほとんど忘れられた存在になっていた。ところが，いざ出荷されてみると長期の歳月をかけて開発されただけにさすがのいうかやっぱりというか原作のイメージをまったく崩すことない最高の仕上がりの娯楽麻雀ソフトとして我々の手元に届けられたのだ。

今回この「ぎゅわんぶらあ自己中心派」をY-COM初登場の我々，忘れられたみんアドのボス大沢とK子さんのHOW TO マシン語シリーズでお馴染みの秋山早苗のおおぼけコンビが紹介することになった。

Y-COM初登場!

いやー，久しぶりだなこうやって誌面を飾るのは。

そうですね。ボツ……じゃないボス



▲対戦相手選択，タコはなるべく選ばないようにしましょう。

相変わらずだなおまえは…
……

今回は，麻雀ソフトの紹介だそうで。ボスは麻雀はおやりになるのですか？

ま，好きなほうじゃないかな……それだけにこのソフトにはだいぶ前から期待していたのだ。

類は友を呼ぶというやつですが……

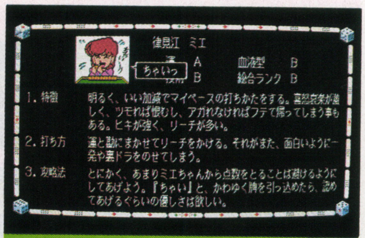
おまえ，俺をタコとでもいいたいのか！

あ，わかりました。

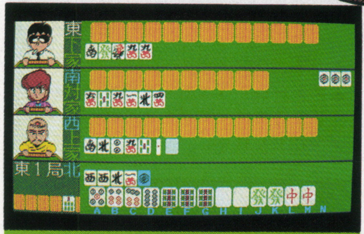
………。

本格派4人打ち麻雀，上級者にはタコがお相手いたします。

このゲームは相手として12人もの個性豊かなキャラクタを選べるんですね。



▲デモ画面，対戦相手となる個性豊かな12人のキャラクタ紹介(特徴，攻略法等など)。

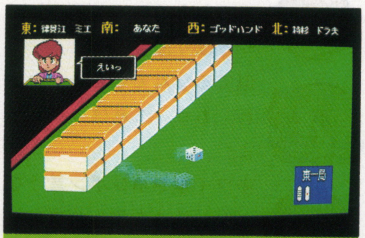


▲起死回生の役満か！ゲッ，ゴッドハンドのリーチが……

▲残念！ゴッドハンドの稲妻ヅモが決まる。

選べるには選べるが，おかしな連中と対戦するとわけのわからない手作りを連発するので，翻弄されどっと疲れてしまう。

タコと対戦するなということですね。



▲リアルにころがるサイコロ。

5月？日　ハッキリ言って私の母は機械オンチである。ラジカセやビデオはもちろん。デジタル式の目覚し時計すら合わせられない……と言うか，何度教えても覚えない（これも「体質」の問題らしい)。「銀行でお金を下ろして来て」と言う時にも必ずキャッシュカードと印鑑の両方を渡すのだが，最近はもう何も言わないことにしている。

▲律見江ミエちゃんの必殺技"チャイ"！なお，この画面はオープンモードです。

▲"チャイ"を認めなかったところ。律見江ミエちゃんガックシ！

▲しかしながら，タコもどびっくり！律見江ミエちゃんの得意技，四暗刻自模が爆発。

麻雀はプレーヤー同士の駆け引き，つまり化かし合いを競う紳士的でかつ非紳士的な知的ゲームだ。ところがタコが相手ではいかなる戦術も意味をなさず単なる運のみの半丁ばくちと同じになってしまう。

このメンバーの中で強いのは誰ですか？

そうだな，やっぱり持杉ドラ夫とゴッドハンドかな。ちなみにゴッドハンドに連荘を許すと大変なことになるのだ。

じゃ反対にタコなのは誰ですか？

日本タコ友の会会員ナンバー001オクトパシーふみとその名のとおりタコ宮内君だ。

多種多採なモード

原作とは別に麻雀ソフトとしての出来具合はどうですか？

そりゃもう最高だよ。というのも豊富なモードがあって好みの打ち方ができるし，チー，ポン，ロンと相手が発声までするし，ほんとなにもかも実戦をリアルに再現しているんだ。しかも初心者向けの指導機能まであるんだ。

指導機能？

そ，指導機能。これは最初に指導者を12人の中から選んでおけば対戦中に適切なアドバイスを出してもらえるというものなんだ。

▲ウーン，予想どおりの結果だ！

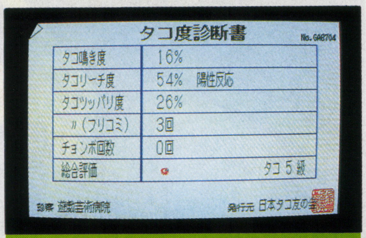
へー，ありがたい機能ですね。私もこれで麻雀覚えようかな。

一応，念の為にいうけど指導者にタコを選ばないように………

あえていうならば…

これだけ良く作られたソフトだけどあえてケチをつけるなら対戦中のスピードがちょっぴり遅く感じることと，パイが小さくあまりきれいじゃないところかな。ま，実戦ではこれ以上は速いゲーム展開などありえないから問題というわけではないけど………

パイの大きさはグラフィックのレイアウトの関係上しかたなかったのかもしれませんね。



▲「タコ5級」とはフハネを勘定できない情けないクラスです。

▲タコ宮内の指導をうけようと思ったのですが？一体何かんがえてるんでしょうね，やっぱタコ！

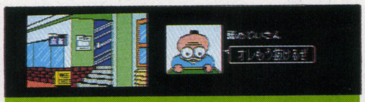
そうかな……でも捨て牌はもう少し大きくても良かったんじゃないかと思うけど……

オートモードのやり方

これはマニュアルに載っていながら設定方法が書かれていないんだ。ずばり，このモードにするには対戦中にF-9のファンクションキーを押せばいい。

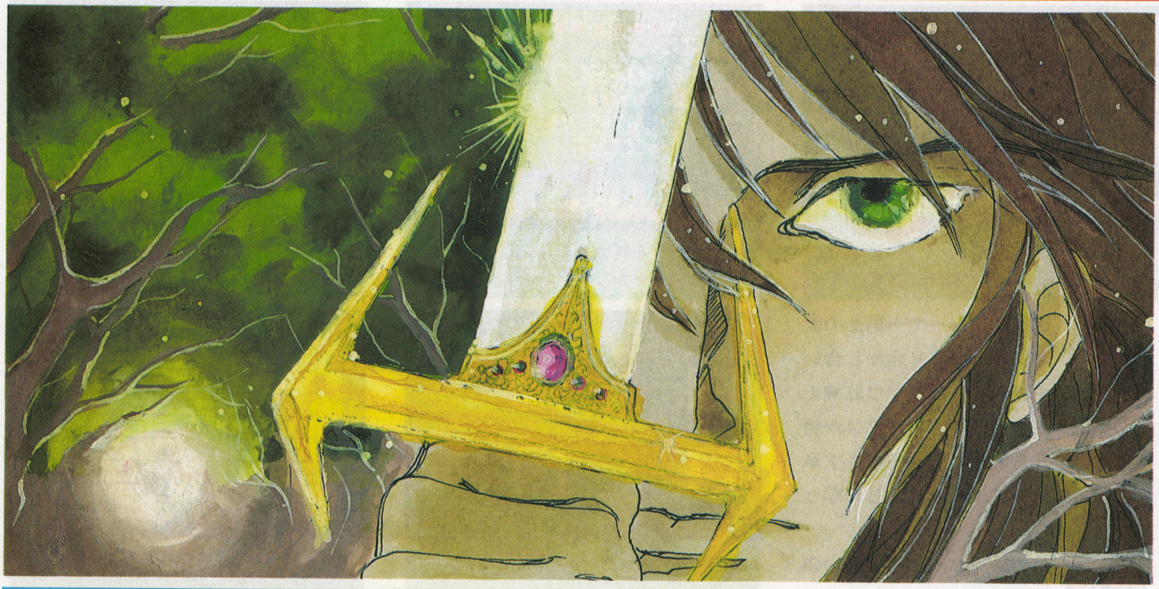
それじゃみなさんがんばってタコ退治しましょう！

PC-8801/mkII/SR/FR/MR/TR/MH/FH/6,800円(5"2D)
㈱ゲーム・アーツ 03(984)1136
※旧88は㊢漢字ROM。旧88・mkIIはFM音源ボードがないとBGM，音声出力が楽しめません。



▲面子が足りなくなったんで今日はやーめよ。

まぁ，本人はそれでも日常生活にさしたる支障も感じていない様子だから別にかまわないのだが，こんな母が会社でコンピュータにデータをインプットしていると言う話を聞くと，娘としては一抹の不安を感じずにはいられないのであった。



DEEP FOREST
ディープ・フォレスト

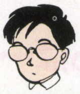
AV専用 もの凄ソフト現る!!

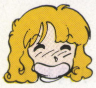
ＡＶといえば，最近ビジュアルな総天然色を使ったゲームがめじろおしだが，おりしもザインソフトから流行りのアクションロールプレイングの本格派，DEEP FORESTが発売された。このソフトは，AV特性をフルに活用した美しい総天然色グラフィックとＦＭサウンドのBGM，スムーススクロールなどハードを十分に生かした意欲作だ。なかでも圧巻なのは総天然色の超デカキャラとの戦闘シーン。超デカキャラがリアルに移動しながらプレーヤーに襲いかかってくるのだ。はたしてきみはこいつを倒すことができるか？

AV専用ロールプレイング発売！

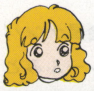
ザインソフトといえば先頃社名のロゴを変更したところだ。

どのように？

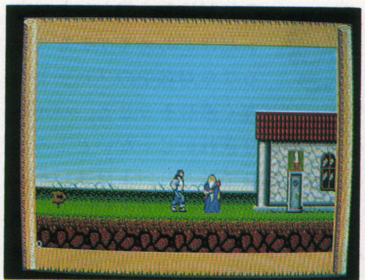

SEINからXAINに

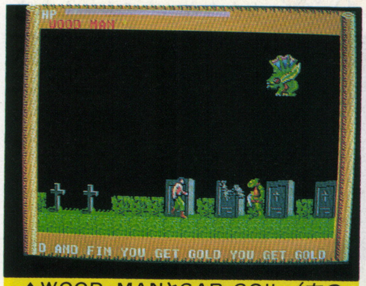

ロゴ変更記念としてバーゲンソフトなんか出さないでしょうか？

そんなのないない。ま，そのかわりといってはなんだがＡＶユーザーには朗報がある。というのもＡＶ専用のＲＰＧが発売されたんだ。


ＡＶといえば総天然色グラフィックを売り物に発売されているマシンですね。

▲アイテムショップ。必要な物をそろえよう。


▲毎度おなじみのキャラ町の長老。今回はなにもくれません。



▲WOOD MANとGAR GOIL（右のカメレオンみたいなやつ）みかけよりは案外弱いのでゴールド集めにピッタリ。

▲ゲームスタート直後の画面。ハチがミサイルを？

5月！日 今年卒業されたＯＧの先輩が噂の「うなぎパイ」を持って遊びに来られた。私はてっきり，うなぎがパイ皮に包まれているのかと思っていたが，うなぎエキスが入っているというだけで味や形は普通のパイとほとんど変わらない。ちょっと拍子抜けしてしおりを見ると，キャッチフレーズが「夜のお菓子」。

そうだ，でもなかなかＡＶ専用のソフトが発売されないんでやきもきしていたところなんだ。

じゃ待望のソフトなわけだ。

戦士が戦死する

なんですかこの某社98のワープロソフトのコピーみたいなタイトルは？

ああ，あの〝貴社の記者が……帰社する″というやつか。ここではこのゲームはなかなか難しいぞという意味なのだ。

どれどれ運動神経の優れた私がプレーしてみましょうか……あれ，あれれ，すぐ死んじゃった。

なにしてるのアクションゲームじゃないんだから。一気したらだめじゃないか。これはロールプレイングゲームなんだから。

ロールプレイングゲーム？なんですかそれ？

ロールプレイングゲームは，アクションゲームと違って経験値等を積み重ねながら敵と戦っていき目的を果たすゲームなんだ。つまりプレーヤーを育てながらプレーしないといれないんだ。

それで強そうなキャラがでてきたらあっさりやられちゃったのね。

▲このように場面によってはカギが必要です。しかしカギは買うと非常に高価です。

▲砂模のオアシス牛乳屋さん？　実はドラッグストアです。

▲こいつが最強の敵，ＲＥＤ　ＤＲＡＧＯＮ

天然色キャラがスムーススクロール

うわー，まるでアーケードマシンみたいにきれいなキャラね。

そうだね。動きだってとてもスムースだし。

ＢＧＭもレベルごとに変わっていくみたい。

ＢＧＭは，10曲もあるんだ。ちなみに画面数は全部でなんと300！　敵キャラも豊富で，超デカキャラが５匹もいるのだ。

ところでソフトの完成度はどうなんですか？

▲おっと，こんな所に教会が，ここである薬を手に入れると……

▲いよいよ敵城に侵入，決戦か？

▲おっと！　ラストへの扉か？

そうだな，最大の難問であるキャラクタの重ね合わせ処理もＡＶの特性を生かしてうまくやっているみたいだ。

じゃ，100点満点なわけだ。

いや，そうでもない。たとえば敵キャラの動きが少しぎこちないんだ。ここまで技術力があるんだから，もっと別なアルゴリズムを考えられたはずだ。

きびしい評価で。

さてそれじゃまたプレイしてみるか。今度はRED DRAGONを倒してやるぞ！

しかし，これはじっくりやらないと解けそうにないなぁ。

ま，エアコンのきいた部屋でじっくりやれば。

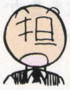
FM77AV40/20（3.5″×2枚組）/7,800円
㈱ザイン・ソフト　0794(31)1577

それじゃあ「朝のお菓子もあるのかな？」と思ったら，あるんですねー，これが……その名も「すっぽんの郷」！「なんか，すごいナー」と思うのは私の考えすぎかもしれないが，「昼のお菓子・パイ海老しお」まで来ると，一体何を考えているのかよくわからない。

X68000版 ゼビウスついに完成!!

ついに……ついに恐れていた日がやって来てしまいました。今月の企画を立てた時，このX68000版「ゼビウス」のレビューは私，担当と高田君の2人でやる予定だったのですが，彼がいきなり風邪でダウン。代わりに松田君をと思えば，彼は松田薬局のセールスの手伝いで手が放せず，それでは富美ちゃんにと思えば今度は新入生歓迎合宿だとか（しかし，彼女のサークルは年に何回合宿をやるんでしょうかねェ)。で……残った者と言えば……そう，ナニワ君と一緒にやる事になってしまったのです！

超ウルトラスーパー完璧移植！



しかしまあ……こう並べて見てみると，やっぱりイヤなもんだね。

そうでしょうね。僕だってそう思いますよ。

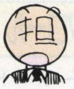
松田君の手ヌキから2人とも○顔にされちゃってさ，読者からも言われ放題なんだよ，「あの2人は実は2卵性双生児だ！」とかさぁ……。

©株式会社ナムコ

先輩はまだいいですよ。ちゃんと「表情」があるんですから。僕なんかこれ，この口を開けて笑っている1カットだけなんですよ！これじゃあ，まるでアホじゃないですか！

まあまあ，そう怒らずに。

これが怒らずにいられますか！富美ちゃんだって松田君だってちゃーんと表情があるのに，これは差別ですよ!!



こら，声が大きいってば。社内でそんな大声を出してると2人とも左遷をくらってアフリカの奥地に飛ばされるよ。

ンなオーバーな。でも何んでまたアフリカなんですか？

「担当さん」と「ナニワ君」，2人合わせて「タンナニワ（タンザニア)」なーんちゃって！

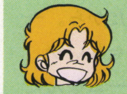
……。

◀完璧！アンドアジェネシスもオリジナルそのまま。

とまあ，そう言う訳で，私，ナニワは担当さんの大脳が崩れそうなダジャレにもめげず，ガンバっています。この本が出る頃にはもう発売されているでしょうから，とにかく皆さん，ヨロシクお願いします。

X68000/6,800円（5″2HD）
8,800円(ジョイスティック付き)
㈱電波新聞社　03(445)6111

KNITHER SPECIAL 終了者速報！



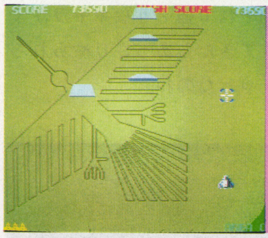
5月現在のKNITHER.SPECIAL終了者は次の5名。

愛知県・長野睦彦，静岡県・中村穣，愛知県・渡会　誠，静岡県・見原隆志，大阪府・黒岩正樹（終了順）

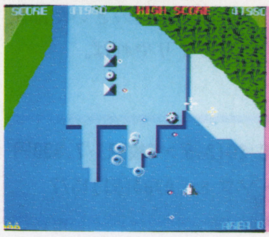
噂通りのインケンさにみんな苦戦しているみたい。解いた人も「タベタ君の性格が良く出ている」って書いてきてるし……ま，作者にとっては「思惑通り」って事なのかしら……何はともあれオメデトウ！特製認定証を送りますから，まだ終っていない人に見せびらかして下さい。

◀タイトルもオリジナルそのまま。

◀驚嘆！タルケンだってオリジナルそのまま。

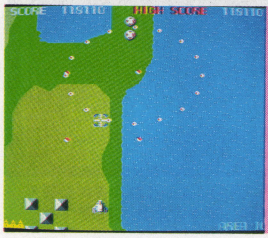


◀誰が何んと言おうがオリジナルそのまま！



◀絶品！ゼビウス軍の港もオリジナルそのまま。

◀快感！ドモグラムの盆踊りもオリジナルそのまま。



◀あー，もう面倒！とにかく買いなさいっ！

でも「夜のお菓子」はなかなか美味しかったから，今度は「朝のお菓子」に是非挑戦してみたい（ちょっと恐いけど)。静岡の人！遊びに来る時はヨロシクねー。

いま，囲碁がお・も・し・ろ・い！

『関西棋院推薦』囲碁段級認定ゲームソフト

二 連 星

初めまして。新参者の“いまだ　たたき”です。本来は，カット（投稿ゲームのカットです）描きだけだったのですが，どういう訳か今回ゲームレビューをすることになりました。ガムバッちゃいますからよろしくお願いしますヨネーッ担当さん！

幅広く楽しめる

囲碁といえば，将棋と並ぶ伝統のあるゲームですよね。かなり古くからあるもので，紀元前３千年以上の歴史があるそうです（まるでどこかのラーメンのＣＭだねコリャ。ボクも古いなぁ）。つまり囲碁というのは，それほど奥の深いゲームなんですよ。「それじゃ囲碁って難しいのかなぁ!?」と思われるかも知れませんが，このゲームでは心配御無用。パソコンでも囲碁のソフトは色々と出ていますが，今回紹介するこのゲームは，なんと囲碁学習ソフトなんです。もちろん入門者から上級者の方まで幅広く楽しめますから，肩の力を抜いて囲碁を学べるという訳です。

さて，どのような学習ソフトであるかというと，この「二連星PARTⅡ」は，ただパソコンと碁を指し，その棋力（囲碁の実力）を判定するのではなく，あらかじめ碁の対局をソフトに登録してあり、その局面に応じた一手，一手を考えながら指して，棋力を判定するものなのです。「なんだ～，自分で碁を指せないのか!!」と思われる方もいらっしゃるかもしれません。しかしこのソフトは，実際の局面の中で“どのような一手”が一番最良であるかを考えるものなのです。定石、布石においてもいくら知識ではどのように指せばよいか理解していても，実戦においてそれが使えないのでは，仕方のないことでしょう。いわば“実戦で学べ”というべきソフトなのです。

ゲームの進行

このゲームには，３種類のモードを選ぶことができます。おもにどのようなモードがあるかといいますと…，

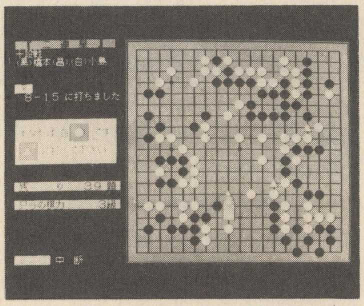
○プロ対局……18局（黒白各100題）
○布石…………18対局（黒白各40題）
○定石…………27題
○棋力認定……総合棋力・判定問題

といったものがあります。まずプロ対局で腕だめし。次に布石・定石で基礎実力を養い，自信がついたら，棋力認定問題にチャレンジ。また，難易度も８段階あり，ヒントが出ますので自分の実力に合わせてゲームをするといいでしょう。

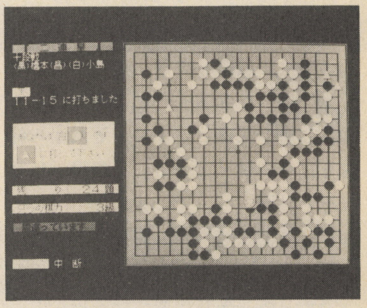
さぁ，囲碁を知りたい人，もうすでに知っている人なら一度はやってみよう！あっそうそう，松田さんがこんなことを言っていたっけ。囲碁は，注意が必要だね。囲碁注意（いごちゅうい）。

（※これは本当の話）

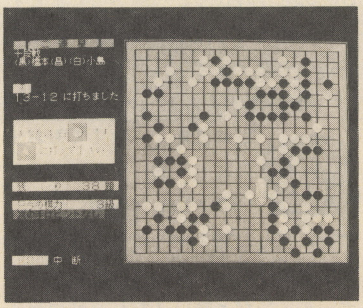
PC-9801シリーズ（XAを除く）
（5"2HD，5"2DD，3.5"2DD）
MSX2（3.5"2D）／各9,800円
マイティ マイコン システム 06(338)7748



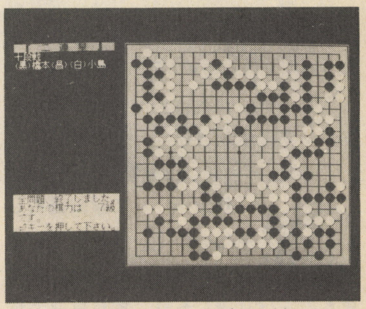
▲ヤッちゃんの指じゃないよ。ちなみに，この指は石を打つと現われるんだ。



▲まちがえてしまった。何回か連続でミスると，級が下がっちゃいます。



▲ありゃ，今度はノーヒントか。打った目が正しいと昇級するんだよ。

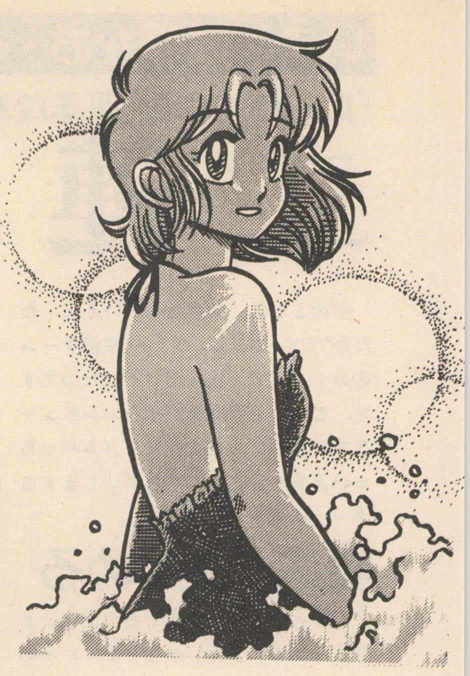


▲ナント，ボクの棋力は７級であった。次はもっとガムバルぞッと。

5月……日　駅で久しぶりに中学の同級生に会った。みんな，すぐ近くに住んでいるのに不思議な位会わないもので彼女とは実に３年ぶりである。始めは「もともと明るかったけどこんなにしゃべる子だったかなあ。」と思いながらも話がはずんでいたのだが，家の前に着いても彼女の話はとどまるところを知らない。

楽しさ倍増！2ページ化決定!!

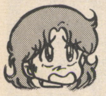
富美ちゃん通信



ほとんど穴埋め企画で始まったこのコーナーも，一回限りで終ることなく半年を迎えようとしています。まだまだ試行錯誤の段階だけど，できるだけみんなのリクエストに直接答えられる場にしたいと思っています。でも他のコーナー同様，どうも支部長や常連に押されがち。お題以外の内容でも構わないからどんどん送ってね！初投稿大歓迎！

〒僕は最近脳を冒し，人格をも破壊すると言われる風疹という難病から１週間で立ち直り，学校の第１線に復帰したある日のこと，いつもの通り馬鹿をやっていると友人が「病気で頭おかしくなったのと違うか？」と言うので「脳が腐ったのさ」と答えると友はいきなり僕の頭を殴り，逃げたのです。「何ばすっとか!!」と言うと友曰く，「こうすると脳の酵母菌がよく活動して良い味噌ができるのさ。」次の瞬間，僕は金縛りにあい，何もしゃべることができなくなりました。

（長崎県・健康法師こと谷口勝彦）

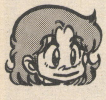


風疹って今，流行ってるのかなぁ……私の回りにも３人ほどいます。それから味噌を作るのは「こうじ」。「酵母」はビールやお酒，パンでしょ？

〒５月号239ページの藤田さんに付け加えます。福井県は知名度ワースト３位です。福井市新田塚には新田なんとかという戦国武将の首が埋まっているという噂がある。コシヒカリは福井の農業試験場で生まれた。福井県は東北でも九州でもない！北陸三県の南端だ！

P.S.　武生と敦賀の中間位にある北陸トンネルは新幹線以外で１番長い。

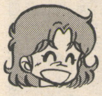
（福井県・ＳＴＯＰ）



「新田……って新田義貞じゃないの？」と考えてしまったが最後，日本史の教科書を引っぱり出したり，百科事典で調べたり……と１時間以上も費してしまった今日が〆切り日である……というのは気のせい……であって欲しい!!ちなみに足利尊氏と共に鎌倉幕府を倒した新田義貞は，その後尊氏と対立して越前国（福井県）藤島で戦死しているのでおそらくそのお墓は彼のものだろう……というのが私の結論。全く，この忙しい時に……！（それにしても月マったら何てタメになるんでしょ！）

〒僕は４月号の「Ｙ－ＣＯＭスペシャルインフォメーション」を見てマジに信じきってしまい，学校の同学年ほとんどといっていいほどの人数に「今度７月から『がんタベ』って言うのが始まるんだ！見ようぜ!!」とか言っては４コマのがんタベを見せながら歩き回った。４月号のP.243を見て僕は……。今となってはみんなが忘れることをひたすら望んでいるのだが，「早くがんタベ始まらないかなー。」，「あれ，面白いんだよねー。」という友人Ｔの声が夢の中まで聞こえて来る。毎日，頭をかかえて青ざめながら学校に通っている今日この頃の僕なのであります。

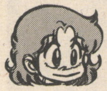
（熊本県・戸高靖文）



ネタとしてはちょっと古いけど，あの記事に関する反響の中で一番笑えてしまったから採用！「引退記念プレゼント」は外れちゃったけど，富美ちゃんセットを送りますからこのページを見せながら学校中を歩き回って下さい。

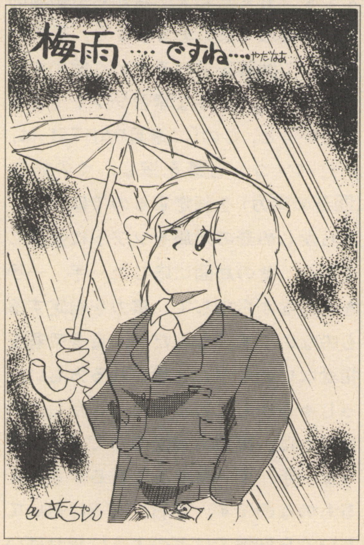
〒文化の伝わり方が遅い我，宮崎県では杉の木から作った「板葉書」なるものが存在する（大きさは普通の葉書ぐらい……だそうです）。

（宮崎県・クエント・ベルゼルガ）



別に宮崎じゃなくてもお土産として売ってるんじゃないの？私も北海道に住んでた頃に買った覚えがあるもの（宮崎と北海道だけだったりして）。あれって，ボールペンだと喰い込むし（私の筆圧が高いだけという説もあるが），万年筆だとにじんだりでなかなか書きづらいんだよねー。

〒中間考査まであと９時間と迫りました。第１日目は古典，リーダー，地理の３科目です。はっきり言います。何もしていません。このまま徹夜し，初日で玉砕しようと考えるほど，お粗末な脳ミソを持ち合わせておりませんのでこのまま寝てしまおうと思います。ここで一言，「明日は明日の風が吹く」。



▲全くです。かと言ってあんまり降らなくても困るけど。（福井県・さたちゃん）

言葉をはさむスキのない私の方は足は痛いし，荷物も重いしで除々に相づちが投げやりになり，最後はほとんどうわの空。雨が降って来たのを幸いに，やっと「じゃあ，またね。」と玄関に入った時には立ち話をしはじめてから実に40分以上も経っていた。

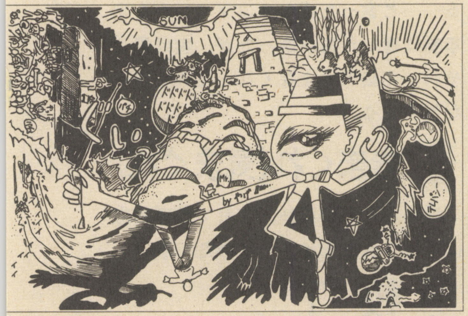
それではみなさん，おやすみなさい。

（新潟県・キャベツUFO）

今月は「テストだぁー！」と言いながらもしっかり葉書を送ってくれた人がたくさんいて，私としては喜んでいいのか……。この号が出る頃にはまた期末テストだもんねー。中・高生は大変……と言っている私も７月は前期試験があるのでした。あー，考えただけで暗くなる……！

▶――今月のお題――◀
『近頃感動したこと』

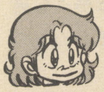
私の場合はもともと根が単純な上に少しヌケているので，そこらじゅうに感動のネタが落ちているという幸せな人間です。例えば，高Ｉの調理実習の時に鳥肉（親）と卵（子）を使うから「親子どんぶり」なんだ！という事を知った時にはエラく感動しました。あと，「サインはＶ」のＶはＶＩＣＴＯＲＹのＶだという事に気付いたのも高２だったし……。最近では京都でのタコ焼きとの感動的な出会いも捨て難いけど，市川猿之助の「義経千本桜」を観たのが一番かな。今まで歌舞伎は興味なかったんだけど「ぴあ」で「今，ＫＡＢＵＫＩが新しい！」なんて大々的にやってたから「よし，一度観てみよう！」って発作的にチケット買ってしまったの。でも，さすが「ＮＥＷ ＤＩＲＥＣＴＩＯＮ」だけあって照明，舞台装置，衣装，どれも豪華でヤミツキになりそう……ってなワケで６月の「歌舞伎教室」にも行くつもりの私です。



▲ハッキリ言って好みのタイプ！
（静岡県・下級生とつきあっているやげ）

〒はっきり言って感動しました。私，斎藤仁康は，テストにも負けずに毎日毎日ゲームにあけくれて１日３，４時間は当り前だったのに，なんとこの前，学校の視力検査で0.8から1.2に上ったのです。こんなことがあっていいのでしょうか？

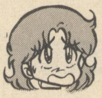
（山形県支部長・斎藤仁康）



うらやましい！私は毎月レビューでやっているのに両方0.04のままです。

〒僕は月マのＳＴＡＦＦのみなさんを初め読者の方々が僕の名前を覚えてくれかけている事に最高に感動しました。愛知の過激派めーでーらさん，本当にありがとうございました。最初は全くの無名だったんだけど，ついにはいろんな方々が覚えて下さって……他の常連さん達も多分，同じ考えだと思います。

（愛知県・松野　修）



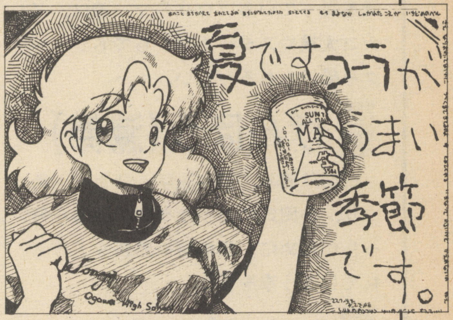
そりゃあ，一枚を点線で区切っていくつものネタを書く「松野式」の葉書を毎月10枚近くも送って来られれば，いやでも覚えます。「ＴＨＥ ＬＡＳＴ ＡＲＴ」プレゼントの応募が初投稿だったという松野君も今では自他共に認める名（迷？）副支部長。これからはＴ・Ｒだけでなく他のコーナーにも「量より質」の葉書を送ってね。

〒　**そりゃ，あんた！近頃感動したことっつったら“彼女”ができたことだぜー！**

（神奈川県・種村則明）

来た来た……！ま，これをやられちゃ何も言えませんね。「一緒に学校行ってるのサ，なみちゃんてゆーんだぜ！」……ハイハイ，分かりましたよ。デートで忙しいだろうけど，たまにはまた，お便り送ってよね……と種村君の幸せが続くことを祈りつつ，来月のお題は「**近頃，思わず体を震わせたこと**」。泣くに泣けず，笑うに笑えず，怒るに怒れずに体がプルプル震えてしまったエピソードをお待ちしています。じゃあ，また来月。

がんばれ
フミちゃん
松田　浩



▲そうです。生コーラの美味しい季節です。（東京の読者よ・小川高校のじょんや）

５月♪日　今日は日曜日。妹はサークルの合宿，普段は家にいる母も会社の慰安旅行とやらで出かけてしまったので父と２人で朝食をとる。「富美ちゃんも今日，出かけるんか？」「うん，午後からね。」「ふぅん……。」家にいた方がいいかな……という思いがチラッとかすめる。

業界用語の基礎知識

先月スタートしたばかりなのに，もう連載中止のウワサが流れているこの「業界用語の基礎知識」。今回はまたもや合宿サボリをした富美ちゃんに代わって，僕，松田浩がお送りします。

かくれキャラ(隠れキャラ)

ゲーム中に意図的，あるいは仕方なしに隠されているキャラクタの事。前者の様な隠れキャラが最初に登場したのがあの「ゼビウス」のスペシャルフラグで，以後「ドルアーガの塔」で極められ，「ゲ○ゲの鬼太郎」であきれられた。で，後者の仕方なしに隠されたキャラとは一体何んなのかと言うと早い話が「キャラクタ用ROM上には載っているのに，プログラマーが使い忘れてしまった」というなかなかミジメなキャラクタの事で，こういう隠れキャラはマシンが暴走した時以外，ほとんどお目にかかれない。

カルチャーショック

まったく新しい文化と接触した時に受ける刺激の事。普通の人間は立体映像を初めて見た時や，海外旅行に行った時などに受けるものなのだが，性格的にもヒネクれ，なおかつ貧しい食生活を送っているプログラマー達は，イチゴ大福やスタミナ丼からでもショックを受けられるらしい。

げんぽう(減俸)

締切り破り，誤字脱字，スカートめくり，小田氏のカラオケ等の悪事を行ったがために，原稿料や給料を下げられてしまう事を言う。

コンパニオン

マイコンショウ，ビジネスショウ，ニューメディアショウ，アミューズメントショウなどで展示されている女の子の事。ところで，いつも思うのだが彼女達の傍らに置かれている様々な見なれない機械は一体何をするものなのだろうか？

こちらへんしゅうしぶ(こちら編集支部)

「パソコンユーザーからナイコンの人まで，とにかく誰でも楽しめる誌面作り」を目標に86年6月号からスタートしたY－COM中の1コーナー。でまあ，案の上，現在ではしっかり「ライターと編集者だけが楽しんでいるコーナー」になっているという事は今さら言うまでもない。

きかくだおれ(企画倒れ)

せっかく立てた企画が実行に移されることなく，うやむやの内に消え去る事を言う。こういう企画は編集者，ライターともに「あっ」と言う間に忘れ去るので，

「あのー，すいません。『電気の街はグルメする』って言うコーナーは一体どうなったんですか？」などという古傷をエグルような問い合わせの電話はして来ないよーに。

げんこうりょう(原稿料)

ライターが書く原稿に対して支払われる報酬。メジャーなライターになればなるほど高くなる。月刊マイコン誌上においての最高額ライターはあの多部田俊雄（現在23才）で，1ページに付きBMWMIII 1台を現物でもらっていたらしい。

ゲラずり(ゲラ刷り)

生の原校に編集者が赤（校正）をいれレイアウト，写植打ちされた後，校正用に出稿される印刷物のこと。校正刷りともいう。

極めて初歩的な編集用語なのだが，その由来を知る者は誰一人なく，ただ，あまりの誤植の多さに校正者がゲラゲラ笑い出す所から来ているらしいという説があるにはある。

くるしまぎれ(苦し紛れ)

「企画」の項を参照の事。

きかく(企画)

「苦し紛れ」の項を参照の事。

カメラマン

世界的にも有名な，格調高いビジネスショウで，話題の展示物も撮らずに女子高生を撮影してしまう人の事を言う。

きゅうりょうめいさいしょ(給料明細書)

どういうものなのかは良く知らないが，毎月末になるとこいつを引き裂き，破って，叩いて，ぶって，踏んで，100円ライターで火を付けている担当さんの姿をよく見かける。

かんづめ(缶詰)

出版業界用語の「缶詰」とは仕事の遅い作者をホテルの一室に閉じ込めて半強制的に原稿を書かせる事を言うが某電波新聞社では作者を本当に缶に詰め込み，窒息に至るまでのタイムリットと闘わせて，原稿を早く上げさせる——と言った様な4コママンガを半年前に書いた事があったが，実は最近それが冗談ですまなくなって来たような気もする。

きまぐれ(気まぐれ)

担当さんの必殺技。これで地獄の底に落とされたライターは数知れない。

校了

校正が完璧に終ること。ちなみにこの原稿が，今月号の最後の最後の原稿で，この校正が済めば，校了だそうだ。

AM11：30頃。「お父さん，お昼何時頃がいい？」「都合のいい時でいいよ。」「何がいい？」「……何でもいいんだ，お父さんは。」……気のせいかもしれないが妙に元気がない。その上，書斎に引っ込んでレコードを聴き始める……これがいきなりアリスである。

パソコンのモデルチェンジ

3回に渡ってしまった今月のShow点「パソコン（ハードウエア）のモデルチェンジ」もいよいよ今日で完結。本当私もこれで肩の荷が下ります。

するだけ無駄の悪あがき

前回までの話で，メーカー側の事情は分かってもらえたと思う。でも，まあ，当然の事ながら，そんな事情が分かったところで，モデルチェンジの犠牲者の腹立ちはおさまらないだろう。中には怒髪天をつきながらパソコンショップにどなり込んで来て店員さんに八つ当たりする人もいるそうで，本当いい迷惑になっているらしい。そういう人達の気持ちも分からないでもないのだが，どうせ怒るならもう少し理にかなった怒り方をしてほしい。で，いっその事，裁判にまで持ち込んでみるのはどうだろうか？　僕は法学を真剣にはやった事がないので自信はないが，以下の二つの場合であるならば，ことによると勝ち目があるかもしれない。

①店員が悪意で売った場合

あるハードが間もなくモデルチェンジをするという事を知っている店員が「このハードはまだまだモデルチェンジしません」とウソを付いて，お客にそのハードを売りつけたと言うような場合。

②メーカーがかなり短い期間でモデルチェンジを行った場合

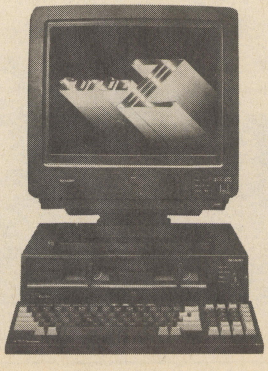
こういう場合，旧型機用のソフトがほとんど発売されなくなるという事態になり，当然そのユーザーはメーカー側を訴える事ができる。ただし，「一体どのくらいの間モデルチェンジを行わなければ，ソフトが十分に作られるのか？」の判断が難しい上に「どのくらいのソフトがあれば『十分』であると見なされるのか？」と言ったような解釈の問題も生じるため，かなりの長期戦が予想される。

どうだろう，上の二つのケースに当てはまっただろうか？

で，そうそう，裁判に持ち込むのなら絶対に忘れてはならない事が一つ。それは，「裁判にかかった費用は，全て敗訴側持ちになる」と言う事。それをふまえた上でも，まだやってみたい人はどうぞ，がんばって下さい。でも，それで負けて大損しても，僕は一切責任を持ちませんからね。

ころばぬ先の予防作

つまり，既にハマってしまった人はジタバタせずにあきらめた方が賢明だろう。そして同じあやまちをくり返さないための人生の糧にするのである。で，最後に僕が長い年月をかけた末にあみ出した「パソコンのモデルチェンジで泣かない方法」を幾つか伝授しよう。目を大きく見開いて大脳の奥にたたき込んでおくように。



①最初から中古品を買う

中古品と言っても1年や2年前のものでは無い。最低3年，ベストが4年。そこ等辺のものになると，ほとんど二足三文で買える上，ソフトもソコソコには残っている。おまけに当然モデルチェンジにおびえる必要も無い。と言った最良の手段である。

②パソコンショップと仲良くなる

パソコンショップの店員さんと言うのは，なぜか新製品の情報にエラくくわしい。いざ買う時になれば多少のサービスもしてくれるだろうから，仲良くしておいて損は無い。

③電波新聞を買う

「僕の近所にはショップが無い！」とか「畳とパソコンは新しい方がいい」というような人には電波新聞をお勧めする。1か月間毎日読んでもたったの3千8百円。半年間も取っていれば，一人前の情報通になって，モデルチェンジにハマる事はなくなるだろう。

——と，いうわけで，3回に渡ったこの話題も，最後は電波新聞の購読のお勧めという，とんでもないオチになってしまった。言っておくが，これは決っして僕の責任ではない。全ては担当さんの陰謀だったのである。ぜーんぶ彼が悪いのである。

「こりゃダメだ。家にいよう。」と友達に電話するが，家を出てしまったらしく連絡がつかない。結局，後ろめたさを感じながらも行くハメとなってしまったが，2時間後にはそんな父のことなどすっかり忘れてゲラゲラ笑いながら映画を観ている私であった。

芸能界からのお誘いを待つ富美ちゃん監修

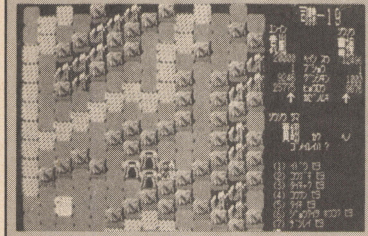
こちら編集支部

雨が降ると気分も暗くなってどこへも出かけたくなくなる私にとって，梅雨は考えただけでもユーウツな時期。せめてＹ－ＣＯＭではいつも快晴でありたい……ってなワケで，今月もパーッと明るく行きますよっ！

ゲームソフト㊙情報局

◎**三国志シリーズ第２弾！**ＨＥＸ画面のときに，兵糧を奪う勝ち方がありますが，このときについて一言！米はとどまらなくても通過だけでとれますぞ曹操様！（**88版**）だからこれを使えば防衛側は後攻というハンデを，克服できますぞ，曹操様！

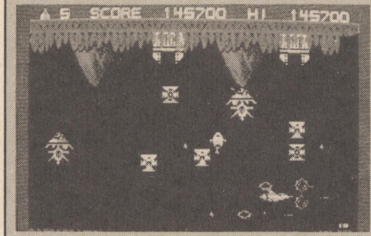
（神奈川県・藤倉寿側）



◎**ＰＣ－8801用のグラディウス**でエクストラステージの入り方を見つけました。二面の終わりの崩せる石のところで一番下の一番左にいると，ぎりぎりのところで壁が消えます。

また，CTRL キーを押しながら「M」のキーを押すと全面の音楽が聞けます。

（京都府・ガタピシ）



◎裏技。ソフト名：**覇邪の封印** 機種：ＭＳＸ。

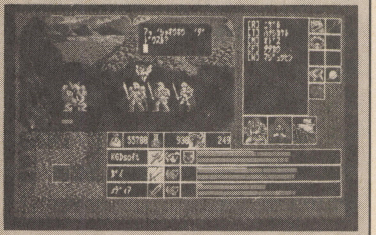
ぱすわーどその１

「ＡＳＣＩＩ ＡＳＣＩＩ ＡＳＣＩＩ……とＡＳＣＩＩ」を続けてやると，仲間が全員いて（メディアがみえなくて，トレモスが死んでいる），アイテムもほとんどあって，船，まじない師，金10万ちょっと，というすごいパスワードですが，知名度が－10000です。

ぱすわーどその２

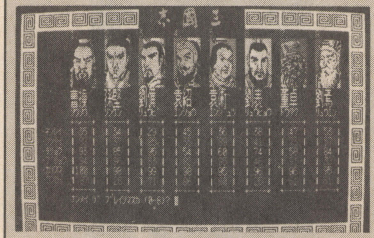
「ＳＳＳＳＳ…」とＳを続けて書くと体力が真っ赤，そしてアギャーマのまえからスタートします。アイテム・金・その他はなにもなし，はっきり言って役に立ちません。P.S. 下剋上するもんねー!!

（北海道・Yukichan）



◎実は三国志で君主を在野に下らせることが出来るのです。それでは，その方法ですがまず，敵の君主の居る隣国に攻め込みます。長期戦に持ち込んだところ，君主みずからその国の援軍に向って来ます。そこで攻めこんだ国の元の太守を引き抜くのです。その国は自分の領地になり，在野には敵の君主がいるのです。P.S. 在野の君主は引き抜けません。

（千葉県・島田英利）



月刊マイコン販促作戦

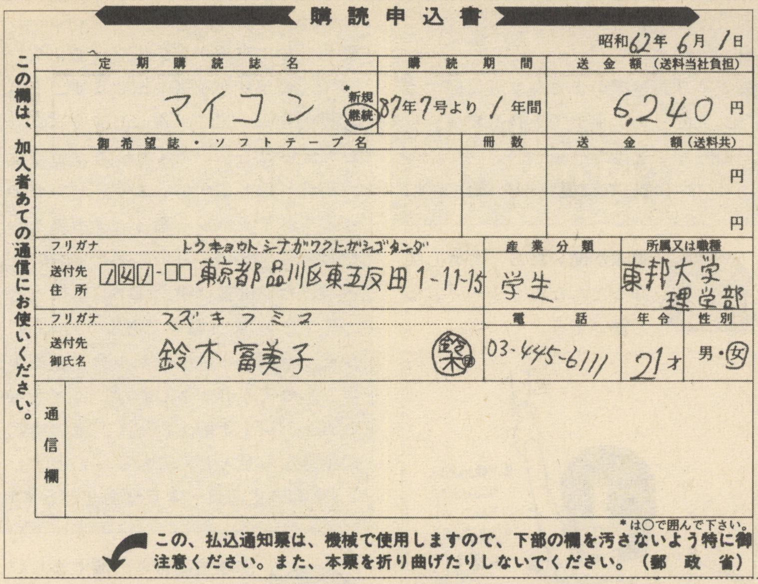
'85年８月号から１年間に渡って「月刊マイコン販促作戦」，別称「3030作戦：担当さんの30歳の年に月刊マイコン30万部突破記念パーティーを全国支部長，支部員と帝国ホテルでハヤシライスを食べながら祝う作戦（……だったのですよ，知ってた？）」を展開して来ましたが，担当さんもお誕生日を迎え，「3030作戦はどうなるのか？」というお便りが多数寄せられました。では，ここで担当さんからお言葉を。

私のきまぐれで始めてしまったこの企画も，みなさまのお陰をもちまして30万部にあと一歩という所まで部数を伸ばすことができました。しかしながら，よく考えてみると私もいつのまにか31歳を迎えており，当初予定の30歳の年に……というところに該当しなくなってしまいました。

それなら「3130作戦」にしてしまおうという安易な意見もありましたが，男担当そこまでいいかげんな人間ではありません。そうです。月刊マイコン販促作戦は今月号で終りとします。「え――っ!!」（あまりにも唐突な決定に原稿を書いてる自分も驚いてしまう）。

お怒りのほどはごもっともですが，今までに販促にご協力いただいたみなさまに感謝の気持として「3030作戦感謝状」を次号に掲載いたしますのでご勘弁を。なお新企画も次号で発表します。

5月♬日　「リトルショップ・オブ・ホラーズ」を観る。あまり期待はしていなかったのだが，どうしてどうして，「マルサの女」に続く今年のお気に入り映画のひとつになること間違いナシ！人喰い植物の話なので考えようによってはホラーなんだけど，ユーモラスな仕草，セリフが随所に散りばめられていて，とってもオシャレな作品に仕上がっている。


購読申込書

昭和62年6月1日

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
マイコン　＊新規・(継続)	87年7号より1年間	6,240円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

		産業分類	所属又は職種
フリガナ	トウキョウトシナガワクヒガシゴタンダ		
送付先住所	141-□□ 東京都品川区東五反田1-11-15	学生	東邦大学 理学部

		電話	年令	性別
フリガナ	スズキ フミコ			
送付先御氏名	鈴木富美子 (印)	03-445-6111	21才	男・(女)

通信欄

＊は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

恐怖のダイレクトメール

前回とは打って変って，地味にまいります。………本誌には定期購読システムがあって，年に一枚あればいいのに毎月ついてきます。と言うことは，年に11枚ないし12枚の申込書が，現読者の手元に残ることになります。

それを未だマイコン読者ではないと思われる友人，知人の名前等の必要事項を書き込み，「マイコンはこういう所が面白いから，気が向いたら買って読んで下さい。」などと書いた紙とともに封筒に入れ，友人・知人に送り付けてあげましょう。後は送られてきた本人の興味をくすぐるしかありませんが………。

♥実践サンプル♥

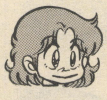
親愛なる富美ちゃんへ
（ちょっとしらじらしく書かせていただきます）

お久しぶりですね，富美ちゃん。お元気でしょうか。いきなりの事で何ですが，あなたは「マイコン」という雑誌をご存知でしょうか。ちょっと大きな本屋さんならば必ず置いてあるはずですが…………。

私はその『マイコン』というのを毎月買って読んでいるんですが，はっきりいってとても面白いです。コンピュータに関するあらゆる情報がぎっしり詰まっている感じで，飽きることはありません。

ぜひ富美ちゃんにも読んで欲しいと思います。実はこの『マイコン』という本は，本屋さんに行かなくても買えるんです。この封筒に同封してある『購読申込書』に，指定してある事がらを書き込んで（もう書いてあるけど），現金￥6,240－といっしょに，郵便局に出しておけば，今度から月刊「マイコン」が，一年間富美ちゃんの家へ直接届くようになります。便利な事この上なしです。ちょっと押しきせっぽくなったけど，一度気が向いたら読んでみて下さい。じゃあ今回はこのへんで，また会おうよ。さようなら。

（岐阜県・愛　飢男）



「必要事項を書き込んで送る」押しの強さ！一歩まちがえば友人を失いそう……。それから，言わせてもらえば私は多部田先輩の「高校の」後輩であって大学は東邦ではありません。

兄弟ゲンカ作戦

①『月刊マイコン』を兄弟仲良く読む。
②発売日の2，3日前にケンカをして口をきかない。

まいこん日記
さとうたけてる

③発売日に『月刊マイコン』を買うが兄(弟)に見せびらかす。しかし，ここで『月刊マイコン』を兄(弟)に見せてやらない。
④兄(弟)がしびれを切らせて，もう一冊買って来る。
⑤これを全国でやれば，読者倍増まちがいなし！（石川県支部長・吉川　悟）

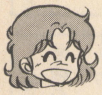
「兄弟ゲンカ」の微妙な心理を実によくとらえていますね。かく言う私も妹とケンカして「りぼん」をそれぞれで買ってしまったという過去を持っています。

ただミュージカル映画なので，そっち方面のダメな人は今いちかもしれないけど，鈴木はそういうの大好きだし，映画ならではのＳＦＸもたっぷり楽しめたし……ってことで「旗付き３重マル」をあげたいですね。

VIVA！支部長

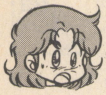
まずは新しく就任した斎藤君のごあいさつから。

〠私，斎藤仁康はがんばった末，とうとう支部長になることができました。つきましては，時期遅れの抱負を出したいと思います。
1.とにかく特A級になる。
2.とにかく目立つ。
3.月刊マイコン販促を心懸ける。
5.富美さんを心から愛し，担当さんを神と思い松田君を尊敬する。
（4は縁起が悪いので，除きました）
（山形県支部長・斎藤仁康）



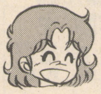
ヤッタねっ！期待していますからがんばって。続いては6月号のMr. MASTER君へ塩見さんからのお返事です。

〠 **Q1.** あなたは何座？
A1. 8月25日生まれだから乙女座です。
Q2. しもやけ治った？
A2. 無事治りました。毎年あの時期になるとコタツの中でモソモソしなきゃならないのよねェ（決してヘンなことではありません）。
（和歌山県支部長・塩見なぎさ）

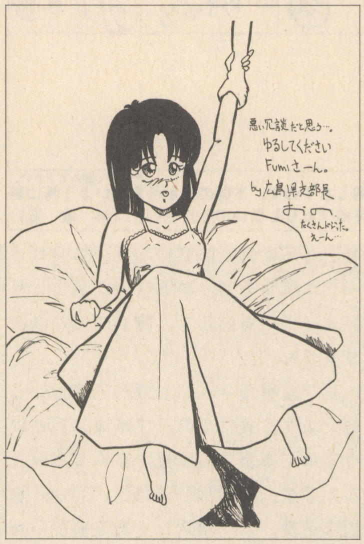


ヘェ……私の父と1日違い……なんて関係ないか。「文通してもいいけどなかなか手紙書けない」だって。

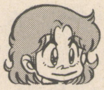
〠私　「多部田はん，NECに入社したんやと」
友人　「それじゃ，とんでもない事が起きるで」
私　「なんで？」
友人　「だって今まであの人が作ったソフト，思い出してみい」
私　「確かにひねた内容のソフトばっかやな」
友人　「つまり，あの人ならやりかねんで………」
私　「何を？」
友人　「新型機のデモソフトに隠しコマンドぐらい，平気で入れるで！」
ありがちな話だ…………。
（埼玉支部長・小久保秀次朗）



本人が聞いたら「どうして分ったんだろう……！」って言いそう。



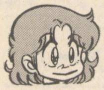
（広島県支部長・小野　彰）



「やります！出張支部長」宣言で答えてくれた小野君。せいぜい私をネタに遊んで下さい。

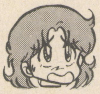
（福井県・さたちゃん）

〠あまりに京都からの手紙が載らないので，僕からクイズを出します。6月20日(土)PM3：00に，僕ことすうぱあぜぴうすはどこにいたでしょうか。僕は寺町通りのどこかにいます。ピンクのがんタベTシャツを着て，メガネをかけた身長175cmぐらいの男が僕なので，みつけた支部員はT-ROOMにでも送って下さい(多分載るであろう)。とにかく，京都からの手紙が少なすぎる！ボツられてるのかもしれないけどもっとガンバレ！下剋上だって，今の京都の状態ならぜんぜんこわくないぞ！
（京都府支部長・すうぱあぜぴうす）



支部長御自らの涙ぐましい努力……京都の人！答えてあげて!!

〠今日は。U-ImkIIです。本名の方が知れ渡っているようですが，川久保雄一よりU-ImkIIの方が好きです。
スポーツはまったくできませんが，ノリの良さとバカみたいな明るさがとりえ(？)です。自慢は歌番組はベストテン1回と紅白歌合戦しか見たことないのとペーパーアドベンチャー作り。火浦功と高千穂遥が好きですが，今はグイン・サーガに凝っています。
で，結局何が言いたいかというと，ただいま恋人募集中。㊙やさしくてかわいい子。僕はモテないかわりに贅沢です。物好きな人はM・R，Y-COMまで。
（大分県支部長・川久保雄一）



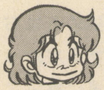
月マで恋人募集してもほとんど意味がないと思うんだけど……高校で探した方が無難なんじゃない？
それでは最後に涙の引退宣言です。

〠前略。長い間（と言っても3ヶ月程ですが）お休みしていてすみませんでした。4ヶ月連続掲載を含め，ありがとうございます。………で言うのも何ですが，私，ごらんの通り就職してか

5月§日　先月号を書いたサークルの新入生のその後を少し。さすが自分から進んで来ただけあってスゴイ。私がさんざん手こずった受身も楽々クリア。「今まで運動をやった事がない」と言いながらも，3年目にしてやっとついて来られる様になった筋トレにもしっかりついて来る。

ら特に忙しくなり，残業もザラで，手紙を書く暇もありませんでした。もしこの上，パソコンを持ってたら，きっと眠る間がないでしょう。唐突ですが私は今回を持ちまして，大阪支部長の座を引退して，ＯＢもしくは元部長あるいは前部長になります（本当は首切りの前にやめただけだったりして)。もちろん，時々は手紙を出しますのでよろしく。

（大阪府支部長・八木　悟）



やっぱり社会人は大変なんですねー。今まで御苦労様でした。初のＯＢ支部長として暖かく見守っていて下さい。本当にお疲れ様。

▶――下剋上――◀

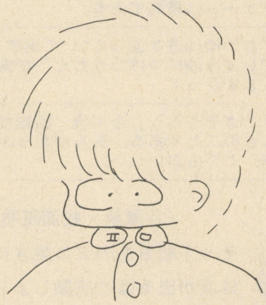
支部長不在の県からは**鶴牧将嗣君**(三重)，**鈴木健一君**（宮崎)，**尚じゅん君**（鹿児島）が名乗りを上げたので正式任命したいと思います。ただし奈良からは**糸川美奈さん**，**木村高啓君**，**寺前伊織君**の３人が立候補したので今後の活動内容を見て９月号で発表します。その他には**佐竹宏之君**（福井)，**吉岡靖君**（福島)，**松浦正明君**（兵庫)，そしてスキあらば……と狙っていた**佐藤功樹君**（群馬）も再び挑戦，現支部長は大いにアセりましょう。

尚，今月も含めて今までなされていなかった支部長のランク付けは，**秋田・山形・京都がＡ級**。それ以外は**Ｂ級**からがんばって下さい。それから石川の**吉川　悟君を特Ａ級**に格上げしたいのですが，多部田先輩が「くれぐれも特Ａ級は７人を限度とするように」と言い残していった為，誰かをＡ級落ちにしなければならないのです……という訳でこれからの展開が楽しみ……！

最後になりましたが今回のこのコーナーでは**福岡県のSun Field君**から送られて来た「1986年６月～1987年５月の各支部長の活動状況調査レポート」が大変参考になった事を付け加えておきます。毎月送られて来る葉書の枚数は私もチェックしているけど，彼のレポートはジャンル別にきちんと分けられていたので大助かり。どうもアリガトねっ！

（東京都・Deep Blue）

どうも激戦区とそうでない所の差が大きくて困ってしまうんだけど，私としては混乱を招かないためにも「副支部長」onlyにしたい。



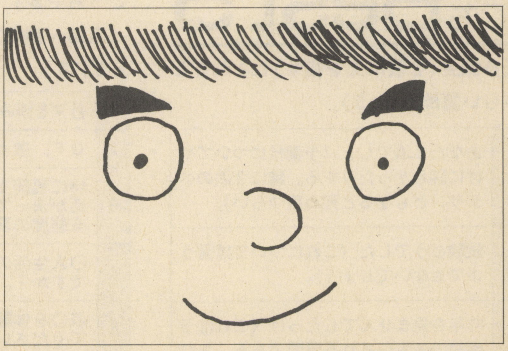
◀ちばのぱっぱら山口くんの自画像

まいこん日記

さとうたけてる

今月のさらし者

（愛知県・後藤大輔）



見る者を黙らせてしまう独特のセンスで華々しくデビュー。今後の活躍が楽しみ。

夏合宿では幹部になるというのに，これでは指導するどころか追い越されてしまいそうで，思わず「ちょっとー，そんなに始めからついて来ないでよー！」と言いたくなる情けない先輩なのであった。

まいこん日記
さとうたけてる

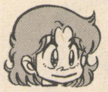
なんでもBest 5

《多浪生(2浪以上を指す)にされるとつらい質問Best 5》

1	あなた2浪でしょ(予備校についてやけに詳しかったりする。特に3浪のベテランともなると死ぬ程つらい)。
2	試験どうでした(これについては言うまでもないでしょう)。
3	昨年も見ませんでしたっけ(これは予備校の先生にされる質問である。ちなみに私は先生ほとんどに顔を覚えられていたため,この手の質問は不要だったのである)。
4	今何歳ですか?(んー,去年成人式に出席したような気がする。あ,そうそう,地方選もちゃんと投票しましたよ)
5	出身校どこですか?(そんな昔のことは忘れました。間違っても後輩とおぼしき人からの問いは,大へん!)

これらの質問は全て,身をもって経験したものです。ここまで来れば,「浪人ですか」なんて気になりません。「何浪ですか」に比べればね。

(広島県副支部長・小坂英資)



5月病からは立ち直った?けど,「来年の受験の際に持って行くお土産のリクエスト」ってのはいくらなんでも気が早すぎるんじゃないの?

《食い物の本場は関西やで!のBEST5》

1	タコヤキ	縁日では1皿300円など高いのが普通だろうが,関西では安い。そしてうまい。4ヶ50円,7ヶ100円,1ヶ5円もあるのだ。
2	お好み焼	豚玉が好きである。青ノリをふるとさらにうまい。
3	モダン焼	お好焼(うすい粉だけ焼いたもの)に焼きそばをのせて,はさむ。ボリュームは最高である。
4	うどん	〝おつゆは透き通って〟いて当然。〝しょう油につけたうどん〟が食えますかっ!
5	御座候	「ござそうろう」。今川焼・回転焼などのことである。あんがたっぷり,とてもおいしい。

(兵庫県・松浦正明)

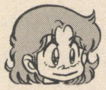
そっ!私もあのタコ焼きには涙が出るほど感動しました。ところで前々から思っていたんだけど,「大判焼」と「今川焼」と「おやき」ってみんな同じものなの?

《広島・福岡支部長に聞きたいことBEST5》

1	月マを読みながら勉強できましたか?
2	GF,彼女はいましたか?
3	特に福岡支部長にききたい。浪○生活が決ってからの家族の自分に対する態度の変化。
4	○人生活の1年間て,どんな風なのですか?。
5	浪○を体験してみての感想を聞かせてください。

P.S. 福岡支部長Sun Fieldさん決っしていやみではありません。あなたの貴重な1年間の生活を教えてほしいだけです。

(佐賀県支部長・今年受験の17才・杉原安昭)



ちなみに私の場合は高校がつまらなかった分,とっても楽しかった。そりゃまあ「先が見えない」不安と「勉強しなきゃ」って意識がいつもつきまとっていて,心置きなくパァーッと遊ぶって事ができなかったけど,いい友達もたくさんできたしね(さすがに彼氏はできなかったが)。ただ肝心の勉強の方はお世辞にもあまりやったとは言えなかったので,試験は不本意な結果に終って しまいました。でも私の場合,結局希望通りになったし……有意義な1年だったと思うわ,うん。

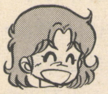
とは言っても第1志望に現役で合格できればそれに越した事はないんだから,今からそんなこと考えてちゃダメよ。

《タベタさんに似合う言葉BEST5》

1	業界の7不思議
2	石橋を壊して逃げる
3	金の切れめが縁の切れめ
4	頭の上の六本木
5	ハンバーガーの小

P.S. タベタさんバンザーイ

(大阪府・富美さんを購入済のBLACK KNIGHT)



こらこら,勝手に購入しないで……と言いたいが,あまりにも的を得すぎているので富美ちゃんセットを進呈!

《電車内の迷惑人・非常識人》

1	ヘッドホンステレオを,ガンガンとボリュームを最大にして乗って来る人達。
2	車掌が冷房中だと放送しているのに平気で,窓を開けて,すずしい顔をしている人達。
3	ランドセルを背負った小学生,2人分場所をとるから。
4	人が,座ろうとすると横から奪う様にして座るおばさん,若い人は,そんなことしません。
5	人がせっかく,席を譲ると言っているのに断固として,断るお年寄の人。

(千葉県・真始君)

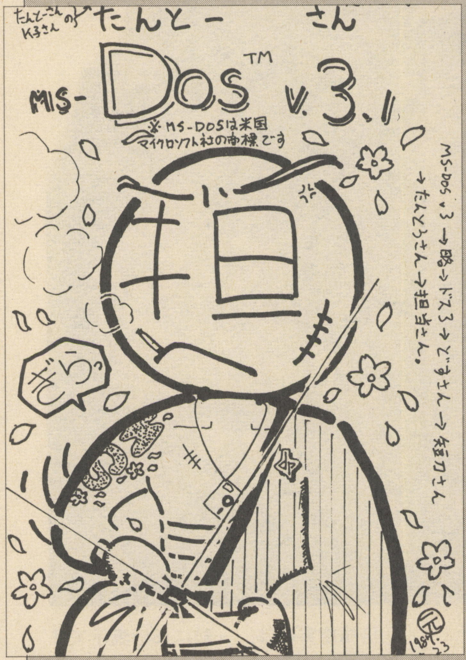
電車はすわるものではなく立つものだと九州で教わりました。(東武線利用の担当)

❖T-ROOM❖『がんばれタベタ君』が『がんばれ松田君』にかわったのだから,『Tabeta-room』も『Matuda-room』にすべきですよね。…え?『MICOM-room』と字が同じだって!?それぐらい区別できないようじゃねー,松田さん???

三河国・神託末良

【「Tantou-room」になるという話もあります。(担当)】

イラストコーナー

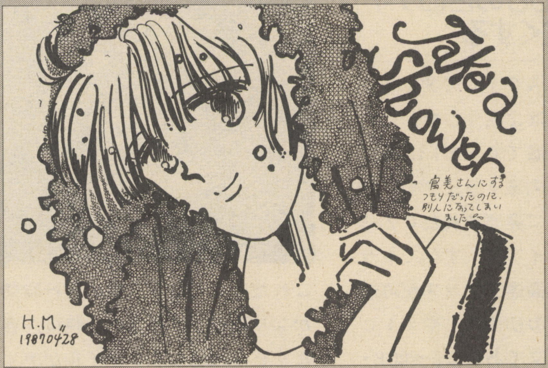


（新潟県・かるら）

「担当さん」は登録商標だったんですね，ほぉー。

（神奈川県・三月病の笑い猫）

彼亡き(？)あともヨロシクねっ！



先月号のイラストコーナーに二つの間違いがあります。さて何だったでしょう？裕子ちゃんは分かるよね。

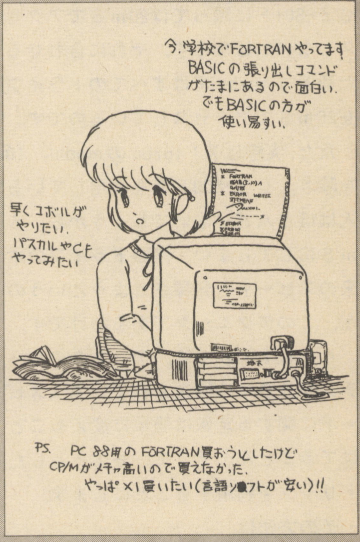
（東京都・増田裕子）

（東京都・永井慎太郎）

言われてみれば，確かにそんな話を聞いた気がする……。

（北海道・多部田浩二）

できるだけがんばるつもりです。



（茨城県・大嶋勝行）

言語といえばもちろん，英語，ドイツ語，フランス語……。

✣クイズ・多部田俊雄引退記念！正解者にはタベタ氏よりPC－88VAがあたる！　問・タベタ氏がクビになるのはいつか　①すでにクビになっている　②この号がでるころ。③タベタ氏がN社の女性社員の顔写真とネームリストをそろえるころ　あて先Y－COMまで

ドルアーガの塔・Akind・Knight

【妥当な所で③かな。（松田）】

シャープユーザー必読!!

新・パソコンサンデー活用研究

高　橋　雄　一

パソコン情報番組「パソコンサンデー」でお見せしているテクニックを，「サンデー活用研究」は，4月号でお伝えした通り，ひとまず終了させて頂きましたが，今月からは，タイトルも新たに，「新・パソコンサンデー活用研究」としてX系，MZ系パソコンに関する，知っているとちょっと便利なことなどを紹介して参りたいと思います。

1　X1turboの2Dディスクを速くする

以前，X1のBASICでディスクを高速化する方法はご紹介しましたが，これはその turbo 版です。X1 turboシリーズのすべての内蔵ドライブや，初代 turbo 発表以後に発売されたCZ-501F等の外部ドライブは，すべてトラック間6mSでの高速アクセスが可能ですが，それ以前の初代X1やX1Cの頃の外部ドライブであるCZ-800F・CZ-801Fに限っては20mSでアクセスしなければならず，それに合わせるためX1 turbo ではすべてのドライブを20mSでアクセスしているのです。

ただ，実際はX1 turbo のmodel 10を除き，CZ-800F等を利用している人はほとんどいないでしょうから，6mSにしてしまい，内蔵ドライブの本来のスピードを発揮させようというのが，このテクニックであるわけです。

しかし turbo では，ディスクのルーチンがROMに固定されていて，スピードに関する定数は簡単に変えることはできません。そこで，ちょっとしたトリックを利用することにします。

その方法は，

DEVICE“0:1”

や，

DEVICE“1:1”

のようにして，2Dドライブを2DDのドライブとして宣言するだけです。これだけでLOAD等の実行時間が，かなり高速化されます。特に，容量をたくさん使用してファイルがディスクの内周のほうにある場合などは，効果抜群です。

またIPLから起動する時，ディスクタイプを1にしても，同様の効果が得られます。 turboターミナルなど，BASICで書かれたソフトは意外と多いので，結構多くのソフト（純正を中心に）で応用が利きます。

なおこの方法を利用した場合，容量ギリギリで残りの少なくなったディスクに対して，SAVE等の書き込みを行うことはなるべく避けて下さい。特に， turbo ではX1でフォーマットしたディスクは，レコード00FHがE5Hでなく00Hで埋められているので誤動作の恐れがあります。できれば，ライトプロテクトシールを貼った状態で使用すると，良いでしょう。

2　X1で倍精度の表示桁数を増やす

倍精度実数は，一般に16桁表示ですが，実際には17桁近く（細かく言うと16.857…桁）まで計算されています。多少の誤差は承知の上でもっと多くの桁数を表示したい，という用途もあるかと思いますが，そんな時は次のようなことを行うと，表示桁数が増やせます。

その方法は，CZ-8FB01 V1.0の場合は，

POKE &H5A87, 19

CZ-8FB01 V2.0の場合は，

POKE &H3AEF, 19

としてBASICを改造した後，

PRINT USING“#########.#########”，1D10／3#とか，

PRINT USING“#.#################”，π#

のようにするのです。これだけで，18桁目まで，表示させることができます。POKEするデータは，桁数＋1を意味します。

いろいろ実験した範囲では，大抵の

✣ジャン ジャン ジャン ジャン ジャンボーグ ジャンボーグ ジャンボーグA ←松田さん富美さん覚えていますか？（こんどテープ送ります）　千葉県・ナイトライダー
【グレートマジンガーやマジンガーZは観てたけど……。（富美）】

場合は17桁目まで正確，18桁目に誤差が出るようですが，運がいい場合は後者の例のように，18桁目も正しい結果になることがあります。

なお，ＰＲＩＮＴ文では必ずＵＳＩＮＧ指定を行って下さい。

3 X1turboでグラフィックを消さずにBASICを起動する

グラフィックＲＡＭに描いた絵や，ＭＥＭ：に保存したファイルは，電源を切らなくとも，ＩＰＬボタンを押すかＢＯＯＴコマンドを実行しただけで消えてしまいますが，それを行わないでＢＡＳＩＣを起動するにはどうしたら良いか，というのがこのテクニックです。

Ｘ１turboの場合，ＩＰＬ-ＲＯＭはパレットの状態は初期化するものの，グラフィックＲＡＭのデータは消されずに残っており，ＢＡＳＩＣが勝手に消しているに過ぎません。そこでＢＡＳＩＣを改造してしまえば，良いわけです。

その方法ですが，コピーしたＢＡＳＩＣのディスクをドライブ０に入れ，ＤＥＶＩ＄“０：”,＆ＨＡ９，Ａ＄，Ｂ＄：ＭＩＤ＄(Ｂ＄，＆Ｈ４Ｅ，１)＝ＣＨＲ＄(４)：ＭＩＤ＄(Ｂ＄，＆Ｈ65，１)＝ＣＨＲ＄(４)：ＤＥＶＯ＄“０：”，＆ＨＡ９，Ａ＄，Ｂ＄

とします。この時，ＤＥＶＩ＄とＤＥＶＯ＄の＆ＨＡ９というレコード番号は，２Ｄの場合の値ですので，２ＨＤの場合は両方とも＆ＨＢ９に変えます。

次に，

ＬＯＡＤ“Start up.Bas”

として，300をＲＥＭにします。行番号の直後に＇マークを付けるわけです。そして，330行にあるＣＬＳ０を取ってしまい，

ＳＡＶＥ“Start up.Bas”

とすれば改造は終了です。

この状態でＢＡＳＩＣを起動させると，以前紹介したＯＰＴＩＯＮ　ＳＣＲＥＥＮ　４の状態になりますので，ＷＩＤＴＨを実行した場合にも（ＣＬＳ　０さえ改めて実行しなければ）グラフィックの内容は消えません。グラフィックツールや，ＭＥＭ：を使ったプログラムでは，大変便利だと思います。

なおこの改造したディスクを，ＩＰＬボタンやＢＯＯＴコマンドによってではなく，電源ＯＮの状態から起動させると，画面にはランダムなグラフィック表示が出て，大変見づらくなります(なぜそうなるかは分かるでしょう)。電源ＯＮからの時は，通常のＢＡＳＩＣを利用するようにして下さい。

4 MZ-2500でキーの初期状態を変える

ＭＺ－2500シリーズ用の新バージョン（Ｖ２）のＢＡＳＩＣやテレホンソフトには，キーボードのリピート等の初期状態を変える機能があります。ちょうどアルゴキーでアルゴ機能が，ＨＥＬＰキーで起動プログラムが変更できるように，キーの状態も変更できるのです。

その方法ですが，アルゴやＨＥＬＰと同じように，｢カナ」キーを押しながら，ＩＰＬボタンを押すか，電源スイッチを入れるだけです。

ＳＹＳ　ＬＯＡＤＥＲのロードが終わると，ＢＡＳＩＣ等の目的プログラムがロードされる前に，画面に,《キーボード状態の設定》と表示され，キー入力待ちになります。

この状態では，

・キー配列
・リピート速度

・クリック音

がそれぞれ変えられ，キー配列はＪＩＳ（ＩＮＩＴ“ＫＢ：０”相当),と50音（ＩＮＩＴ“ＫＢ：１”相当),リピート速度は０（リピートしない),１（低速リピート）～４（超高速リピート),クリック音はＯＮ（ポツポツという音を鳴らす）とＯＦＦ（鳴らさない）が選べます。

これらを←→↑↓キーで決定した後，⏎キーを押せば指定は終了ですが，その際，状態をディスクに登録するかどうかを指定することができます。｢ディスクに登録しますか　はい　いいえ」と聞いて来ますので,｢はい」を選べば，次回の起動の際わざわざ「カナ」キーを押さなくても，ここで指定した状態で自動的に起動するようになります。

なおこういった変更は，ＢＡＳＩＣ－Ｍ25なら「auto−run. m25」にＩＮＩＴ文等を入れておいても実現できますが，操作性はこちらのほうが上でしょう。また，テレホンソフトの場合はauto－run プログラムはありませんので，この方法が唯一の方法となります。

「パソコンサンデー」は，毎週日曜朝９時30分～10時まで，テレビ大阪・テレビ東京・テレビ愛知・びわ湖放送・テレビ和歌山・奈良テレビ・京都テレビ・テレビせとうちで放送中です。御意見・御質問などは

〒540 大阪市東局区内テレビ大阪
「パソコンサンデー」係

までお寄せ下さい。

✣僕はスキーに行って初日にこけて靱帯を伸ばしてしまってホテルで４日も１人でねてた。しかも２ヶ月半も全治するのにかかる。あーつまんない。 P.S. 富美さんの顔がみてみたいなあ♡
神奈川県・ミックドナルド
【今年はとうとう一度も行けなかったので，「来年こそは！」と今から費用を貯めています。それにしても，ご愁傷様。(富美)】

びしばしはがき下さい ゲームメーキングQ&A

Running Octopus-FORESIGHT 企画部
藤本 健

みなさんこんにちは。みなさんは，**C言語というもの**を知っていますか？まあ，

「そんなもの知ってる　バカにするな!!」

なんて言われてしまうかもしれませんが，私自身これを始めて，まだ半年ぐらいなのです。みなさんの中でC言語の使える人はどのくらいいるのでしょうか？

このゲームメイキングQ&Aを読んできた方なら，なんとなくわかると思いますが，私はZ−80のマシン語を中心にプログラムを作ってきた者です。

しかし，時代はどんどん進んで行きCPUも今や16ビット，8086そして68000となってきました。また近いうちに32ビットの時代となっていくでしょう。当然それにともなってアセンブリ言語，マシン語も変化していくわけで，それぞれを覚えていくとなれば，やはり大変です。

そこで今，注目を集めている言語に「C」があります。これは，マシン語にもかなり近く，例えばメモリとのやりとりやビット操作などもできる高級言語です。それにもかかわらず，どのCPU上でもほとんど同じように動き，C言語の規格がかなりしっかりしているため，BASICなどと違い，どの機種でもハードに依存する所を除けば全く同じように動きます。

もちろんC言語は**コンパイラ言語**ですからスピードの速いことは間違いなしです。知らない人のために説明をしておきますと，コンパイラ言語というのは，

FORTRAN
COBOL
PASCAL

などのように作ったプログラムは直接動かず，一度コンパイルということをしてマシン語のプログラムに変化させてしまうものです。それに対して，

BASIC

はインタプリタ言語と呼ばれ，作ったプログラムはすぐに

RUN

として動かすことができますが，効率が悪くスピードも遅くなってしまいます。

なぜか，ここ一年間

8086
6809
FORTRAN
PASCAL
C言語

といろいろな言語を勉強させられましたが，私の感想としてはC言語が光っていると思いました。

さて，このC言語がゲーム作りに向いているか，というのがこのゲームメイキングQ&Aのコーナーでの一番の問題でありますが，ここにはちょっと疑問もあります。というのは，グラフィックなど高速スピードが要求されるものの場合，いくら効率のいいコンパイラ言語とはいえ，マシン語にはかなわないからです。ですから，グラフィック関係だけをマシン語で作ってサブルーチン化して，それ以外の部分をC言語で作れば，かなり楽にまた見やすいプログラムが作られると思います。実際，ロードランナーなどもC言語でかかれているようです。

と，まあ長々とした前置きになってしまいましたが，これから宿題もC言語などで作ってくれると面白くなるかもしれません。

Q 4月号のゲームメイキングQ&Aで，**圧縮の具体的な方法**について，やってほしい人はハガキを出せ，とありましたので出しました。よろしくお願いします。

(東京都杉並区　榊田　健)

A 4月号でのみなさんからの反応は，思ったほどではありませんでしたが

「DATA圧縮」ぜひ教えてください！ **40万人の読者**は期待しています。と，いい加減なことをいっている**小関元君**や

「圧縮は最高何分の1のデータになるのか，また圧縮の具体的な方法を教えてください」。

という千葉県のSOUTH!!さん他，大沼徹也君，西山省吾君，浜田謙二君などから，ハガキをいただきましたので，今月は本気？でやってみましょう。

画面のグラフィック・データというものは同じデータが連続することがよ

▶5月号を読んではじめて多部田さんがいなくなるのを知った。思えば多部田さんにはいろいろな面で影響をうけた人だった。一度………お話ししたかった。3年間本当にごくろうさまでした。そして，ありがとうございました。
埼玉県・永島　純
【多部田さんって幸せな人。(K子)】

くあります。というのは，背景があった場合など同じ色が多く使われることが多いからです。

具体的には**第1図**のような場合，何も書かれていない

00H

というデータが多く存在しています。

さて，ここで圧縮というものがでてくるのですが，この原理を簡単にいってしまうと，00Hが10個連続して並んでいたら，そのまま10個書き並べるのではなく

「00Hが10個並んでいる」

というデータにしてしまうのです。

圧縮の方法には，

- **たて圧縮**
- **横圧縮**
- **ななめ圧縮**

などありますが基本的にはどれも同じなので，ここでは一番わかりやすい横圧縮を例に出して解説します。

第2図を見てください。これをみると，

00H

AAH

という二つのデータが何個かづつ横に20個並んでいます。これを圧縮すると**第3図**のデータのようになります。このように圧縮によって20バイトのデータが11バイトになりました。それでは**第3図**について説明しましょう。

先程も書いたように同じデータが連続したときのみ圧縮を行い，それ以外の場合はそのままとなります。ですから，1，2バイト目で00Hが連続していることから，これは圧縮であると判断されます。そしてその次の05Hというのが，00Hというデータが5個連縮していますよ，という意味を持ちます。つまり連続したデータは圧縮によって3バイトに縮まるのです。

00　00	05
圧縮を意味する	データの数

同様に，4～6バイトは

「AAHが9個連続」

という意味になります。

しかし，7，8バイト目はそれぞれ1個ずつなので，そのままそれがデータとなります。そして最後の9～11バイトは

「00Hが4個連続」

という意味になります。

ここまでくると気付いた方もいると思いますが，この方法では2バイトの連続の場合，例えば

00　00

が

00　00　02

と増えてしまうという欠点もあります。

だいたいわかっていただけたでしょうか？　最後に圧縮データの作り方のフローチャートを**第4図**に載せておき

第1図　**マシン語データの例1**

00	00	00	AA	AA	AA	AA	00	00	00
00	00	0A	AA	55	55	AA	A0	00	00
00	00	AA	AA	55	55	AA	AA	00	00
00	00	AA	A5	55	55	5A	AA	00	00
00	00	AA	AA	FF	FF	AA	AA	00	00
00	00	AA	FF	FF	FF	FF	AA	00	00
00	00	AA	00	00	00	00	AA	00	00
00	00	AA	00	00	00	00	AA	00	00

第2図　**マシン語データの例2**

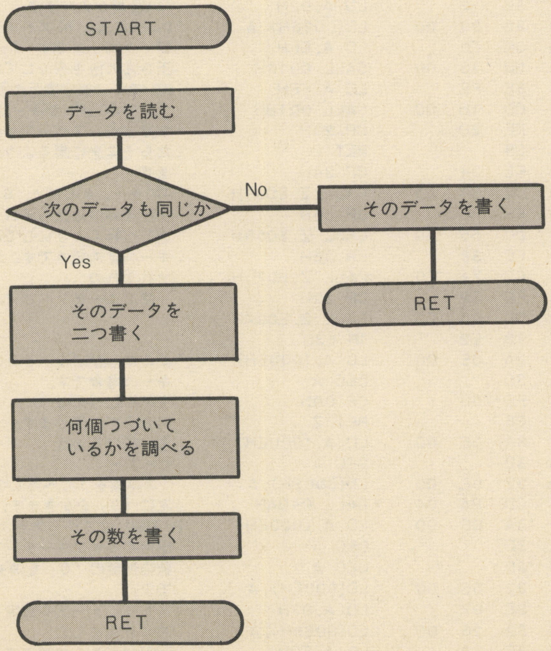
00，00，00，00，00，AA，AA，AA，AA，AA，AA，AA，AA，AA，00，AA，00，00，00，00

第3図　**第2図のデータの圧縮例**

00	00	05	AA	AA	09	00	AA	00	00	04
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

（バイト）

第4図　**圧縮データの作り方**



▶ある懸賞で5000円の食事券があたったんですよ。おつりはくれないと書いてあるので，友達と2人で食べに行ったところ，非常に安い店で，2人で1800円食べるのがやっとだったんです。もったいないと思っていたらおつりをもらったのでよかった。目のわるい店員だったのです。♬

北斗神県・究極超人あ～る

【運のいいヤツ！（K子）】

ましたので参考にして勉強してください！

Q 藤本先生こんにちは。ぼくは今，シューティングゲームを作っているのですが，**敵との衝突やミサイルとの衝突などの判定の方法**がよくわかりません。教えてください，お願いします。

（静岡県浜松市　福井　聡）

A シューティング・ゲームでは衝突の判定というのがプログラムの中の大きなポイントをしめますよネ。さて，この方法というと，大きくわけて次の三つの方法があります。

1. **X，Y座標を調べる。**
2. **VRAMを直接調べる。**
3. **仮想画面を使って調べる。**

まず，1番目の方法は非常によく使われている方法ですが，キャラクタの現在ある位置というのはワーク・エリアなどに保管されていますよネ。これをキャラクタどうしで比べてやり，同じであればぶつかっているというわけです。この方法はグラフィック画面でキャラクタを表示している時などはとても細かく判定できるのですが，時間がかかるという欠点もあります。

2番目の方法はテキスト画面でゲームを展開している場合有効となります。キャラクタはVRAM上におかれているわけですから，ミサイルなどを動かすときに，動かす先のVRAMのアドレスを求め，そこにキャラクタがあるかどうかを調べてやればいいのです。

3番目の方法は上の二つの方法をたしたようなものですが，ゲーム自体はグラフィック画面で展開しながら，平行して

40×25，80×25

といった仮のVRAM，仮想画面も用意し，ここをあたかもVRAMのように扱ってやります。そして判定のみ，この仮想画面を使ってやるのです。ただ，この方法だとスピードは速いのですが，メモリをたくさん使うという欠点があります。

宿題発表

さて，おまちかねの宿題の発表で〜す!!

5月号の宿題は

「“●”のキャラクタが，テンキーの2，4，6，8または，ジョイスティックによって画面　縦・横を走りまわるプログラムを，作ってください」

というものでしたネ。今月も常連の方々他，何人かの有望新人もまざって割合多めの解答が送られてきました。

ところで，Y－COMの担当さんに先日聞いて初めて気付いたのですが，宿題コーナーに送ってくれている人達の中にはY－COMの常連の方も結構いたんですね！これからも，よろしくおねがいします。

No.1

機種名：X1
REM：
（リスト1）　前略，5月号「マイコン」を楽しく拝読しました。今は応募者もそんなに多くないとの事なのでメジャーな読者になるよう私も応募してみることにしました。

普通の方法じゃだめだろうと思い無理して習いはじめたばかりのマシン語で組んでみました。これもK子さんの「K子のHOW　TO　マシン語」のおかげだ！　うるうる……**40才**にもなってなんでこんな事せなあかんかとおもいます。

どうか，中年の中年の中年の……私めの作品をぜひとり上げてください。これをはげみにがんばりますけん。しかし私も数個の命令だけでよくもまァでっち上げたものだと感心しております。　**（奈良県大和郡　Y＆YSOFTかくれこもん）**

★1 コメントもたくさん入ったリストをどうもありがとうございます。ちょっと長めのプログラムではありますが，アトリビュートエリアをいじって色を変えるなどなかなかこっていて，いいと思います。

また，マシン語のサブルーチンのエントリーアドレスを知らない人は

リスト1　宿題プログラム　Y&Y SOFTかくれこもんさんの作品

```
E000  CD  6B  0A   CALL 0A6BH        :画面クリアです（X1のサブ
E003  21  0E  08   LDHL,080EH         ルーチン）
E006  22  0E  00   LD(000EH),HL      :000EHにX座標 000FH
E009  3E  2        LD A,02H           にY座標が入ります。
E00B  32  26  00   LD(0026H),A       :0026HはX1のアトリビュート
E00E  3E  E0       LD A,E0H           ワークエリアです　A←02で
E010  CD  13  00   CALL 0013H         玉さんの色を赤くしています。
E013  3E  FF       LD A,FFH          :0013H 1文字表示のサブルー
E015  CD  1B  00   CALL 001BH         チンで001BHがキーサーチに
E018  FE  20       CP 20H             なります。スペースが押され
E01A  C8           RET Z              たらモニタに戻るようにしてい
E01B  FE  34       CP 34H             ます。
E01D  CC  31  E0   CALL Z,E031H      :4のキー，6のキー，8のキー，2の
E020  FE  36       CP 36H             キーをみつけたらそれぞれのサブルー
E022  CC  55  E0   CANL Z,E055H       チンへ行くようにしてあります。
E025  FE  38       CP 38H            :キー判定の続きです。
E027  CC  71  E0   CALL Z,E071H       それぞれの
E02A  FE  32       CP 32H               サブルーチンへとびます。
E02C  CC  9A  E0   CALL Z,E09AH
E02F  18  E2       JR E2H
E031  3A  0E  00   LD A,(000EH)      :ここからサブルーチンで「4」の
E034  3D           DEC A              キーの場合です。
E035  FE  00       CP 00H             左はしだったら
E037  C8           RET Z              何もせずに帰ります。
E03A  3A  0E  00   LD A,(000EH)      :左へ行けるよう
E03B  3D           DEC A              だったら
E03D  32  0E  00   LD(000EH),A          X座標を1つへらして
E03F  CD  BA  04   CALL 04BAH         左に「0」をかきます。
E042  3A  0E  00   LD A,(000EH)      :04BAHはスペースを1コ
E045  3D           DEC A              出力するサブルーチンです。
E046  3D           DEC A              前の位置の「0」を消すため
E047  32  0E  00   LD(000EH),A        です。
E04A  3E  07       LD A,07H          :アトリビュートを設定して色を
E04C  32  26  00   LD(0026H),A        白にかえました。
E04F  3E  E0       LD A,E0H          :E0Hは玉さんのアスキーコード
E051  C2  13  00   CALL 0013H         です。
```

```
E054  C9           RET             :終了 リターンします。
E055  3A  0E  00   LD A,(000EH)    :ここから「6」が押された
E058  3D           DEC A            ときのサブルーチンです。
E059  FE  26       CP 26H          :今度は右はしなら
E05B  C8           RET Z            何もせずにリターン
E05C  3A  0E  00   LD A,(000EH)    :前の位置の「0」を消して
E05F  3D           DEC A            色を A←05 空色に
E060  32  0E  00   LD(000EH),A      して
E063  CD  BA  04   CALL 04BAH       玉 A←E0 を
E066  3E  05       LD A,05H            かいてから
E068  32  26  00   LD(0026H),A
E06B  3E  E0       LD A,E0H         リターン 元のプログラム
E06D  CD  13  00   CALL 0013H       に戻ります。
E070  C9           RET
E071  3A  0F  00   LD A,(000FH)    :ここからは上方向の
E074  FE  00       CP 00H           サブルーチンです。
E076  C8           RET Z            やっぱり上限ならリターン
E077  3A  0E  00   LD A,(000EH)
E07A  3D           DEC A           :そうでなかったら
E07B  32  0E  00   LD(000EH),A         元の玉さんを消して
E07E  CD  BA  04   CALL 04BAH       一つ上に
E081  3A  0F  00   LD A,(000FH)
E084  3D           DEC A               A←04H
E085  32  0F  00   LD(000FH),A
E088  3A  0E  00   LD A,(000EH)        色を緑色にして
E08B  3D           DEC A
E08C  32  0E  00   LD(000EH),A         玉さん E0H
E08F  3E  04       LD A,04H                をかいて
E091  32  26  00   LD(0026H),A
E094  3E  E0       LD A,E0H                リターンします。
E096  CD  13  00   CALL 0013H
E099  C9           RET
E09A  3A  0F  00   LD A,(000FH)    :ここからは下方向の
E09D  FE  18       CP 18H            サブルーチンです。
E09F  C8           RET Z           :1番下なら何もせずリターンです。
E0A0  3A  0E  00   LD A,(000EH)
E0A3  3D           DEC A            やっぱり元の玉を
E0A4  32  0E  00   LD(000EH),A                消します。
E0A7  CD  BA  04   CALL 04BAH
E0AA  3A  0F  00   LD A,(000FH)    :Y方向を一つふやして
E0AD  3C           INC A                 から
E0AE  32  0F  00   LD(000FH),A
E0B1  3A  0E  00   LD A,(000EH)
E0B4  3D           DEC A           :玉さんを赤くして
E0B5  32  0E  00   LD(000EH),A        かきこみます。
E0B8  3E  02       LD A,02H
E0BA  32  26  00   LD(0026H),A           そして
E0BD  3E  E0       LD A,E0H                 元のルーチンへ
E0BF  CD  13  00   CALL 0013H
E0C2  C9           RET                   リターンです。
```

０Ａ６Ｂ：画面クリア

００１３：１文字表示

００１Ｂ：キーサーチ

など，このリストの中でいろいろと紹介されているので利用するといいと思います。

ホビーコーナー

No.2 **機種名：Ｘ１ｔｕｒｂｏ**
REM：

（リスト２）ゲームにはあまり関心のなかった私ですが，５月号の記事にふと目がとまりました。大変良い企画ですね。面白そうなので，さっそく応募してみました。

20行から70行は画面範囲，移動速度を設定しています。40桁20行が子供達にはとても好評でした（タコがよくみえる）。

（宮崎県えびの市　成光　昭男）

★2 90行，100行でＰＣＧを使って，

〝タコ〞

の定義がされているんですよネ。

音もでるようになっているし，今までの宿題の総まとめのようでモンクなしです。

No.3 **機種名：パソピア　７**
REM：

（リスト３）５月号の宿題で遊んでいたら，原始的な，グラフィック・エディタ（？）のようなものができてしまいました。

リスト２ **宿題プログラム　成光昭男さんの作品**

```
10 '       マイコン 5月号 宿題 /for X1turbo
20 XS=0        :'X方向の始め
30 XE=80       :'X方向の終り(40,80)
40 SX=2        :'X方向の移動速度
50 YS=0        :'Y方向の始め
60 YE=20       :'Y方向の終り(12,20,25)
70 SY=1        :'Y方向の移動速度
80 WIDTH XE,YE:KLIST 0:CONSOLE YS,YE,XS,XE:KMODE(1)
90 DEFCHR$(&J7621)=HEXCHR$("00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000001F007F637F7C391C9F6A12122224
4488F800FEC6FE3E9C38F956484844242211C0FF0000000000000000000000000000FC0000000000000000000000000000")
100 DEFCHR$(&J7622)=HEXCHR$("00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000001F007F637F7C391C1F6A9212121
21209F800FEC6FE3E9C38F856494848484890C0FF0000000000000000000000000000FC0000000000000000000000000000")
110 X=INT(XE/2):Y=INT(YE/2):P=0
120 LOCATE X,Y:PRINT#0,CHR$(&J7621+P);
130 S=STICK(1):IF S=0 GOTO 130
140 XX=X-(INT(S/3)*3=S)*SX+(INT((S-1)/3)*3=S-1)*SX
150 XX=XX-(XX<XS)*SX+(XX>XE-2)*SX
160 YY=Y-(S<4 AND S>0)*SY+(S>6)*SY
170 YY=YY-(YY<YS)*SY+(YY>YE-2)*SY
180 LOCATE X,Y:PRINT"  ";
190 X=XX:Y=YY:P=-(P=0)
200 MUSIC@ "O5G0C:F0B"
210 GOTO 120
```


▶新製品が出るとすぐに飛びつく人やそれを大きく紹介するマイコン誌が新製品ラッシュに拍車をかけているのではないだろうか。だからＮＥＣやシャープに文句を言うのはやめよう。
愛媛県・おこったぞ

【考えさせられますね。（Ｋ子）】

2，4，6，8で移動，5でWRITE－ERASEの切り換えをするようになっています。

便利なので，つい論理式を使ってしまいましたが，わかりにくかったらゴメンなさい。

（静岡県下田市　ポッポSL）

★3 ポッポSLさんの他にも何人かいましたが，宿題の他に

〝私あての手紙〞

をくれた方がいるんです（うれしい，うれしい，うるうる……)。

みなさんもヒマがあったら宿題といっしょにでも出してくださいネ！

このプログラムでは200行，210行で論理式を使ってコンパクトにまとめられていますが，わからない人のために簡単に説明しておきます。BASICでは

A＝(B＝1)

とすると，カッコの中が真，つまりB＝1のとき

A＝－1

また，誤のとき，つまりB≠1のとき

A＝0

となるのです。これによってIF文を省略した短いプログラムが作れるのです。ですから200行の

X＝X＋(A＝2)－(A＝3)

はA＝2のとき

X＝X－1

A＝3のとき

X＝X＋1

となるのです。

リスト3　**宿題プログラム　ポッポSLさんの作品**

```
100  SCREEN 0:WIDTH 40:CLS
110  FOR I=1 TO 7:READ C$(I):NEXT
120  X=20:Y=12:A=5:S=1:K=6
130  LOCATE X,Y:PRINT C$(A);
140  SOUND 40+K+S,5:S=-S
150  A$=INKEY$
160  A=ISTR("24685",A$)
170  IF A=0 OR A$="" THEN 150
180  IF A=5 THEN K=6-(K=6)
190  LOCATE X,Y:PRINT C$(K);
200  X=X+(A=2)-(A=3):X=X+(X>39)-(X<0)
210  Y=Y+(A=4)-(A=1):Y=Y+(Y>23)-(Y<0)
220  GOTO 130
230  V,<,>,A,●,"",■
```

100行～120行	初期設定	
130行	キャラ表示	
140行	サウンド	KはWRITEモードとERASEモードの音のちがい Sは1コマごとに音を変える
150行～170行	キー入力	
180行	WRITEモードとERASEモードの切り換え	
190行	消去キャラ表示	
200行	X座標決定	
210行	Y座標決定	
220行	ループ	
230行	データ	最初と4番目のデータはアルファベットのV（ヴィ）とA（エー）である。 Aはちょっと無理があるかな。

宿題

今月の宿題です。昔，細川君が，「Z80マシン語講座」をやっていたときに扱ったことがありましたが，今月の質問にもあったのでシューティング・ゲームの基本，

「衝突の判定」

をやってもらいます。

これができれば，あの

インベーター・ゲーム

の半分ぐらいができたことになるのですが，第5図をみてください。このように画面上部にいくつかのキャラクタを，そして下部には左右を動きまわれる砲台をおきます。そして，**スペース・キーなどの発射ボタンを押すとミサイルが発射され，上部のキャラクタにあたると消える**。というようなプログラムを作ってください。

これは，今までの3倍ぐらいの大きさのプログラムになるかもしれないしかなり難しいのでガンバってくださいネ。

なお，この宿題の発表される8月号は

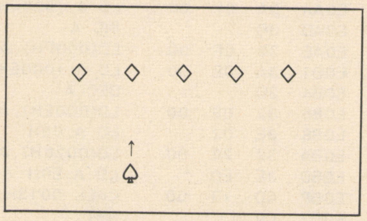
〝宿題特集〞

にするつもりですのでお楽しみに!!

もちろん，発表された方にはもれなくオリジナル・ディスケットをさし上げますヨ（今がチャンス!!）。

しめきり　7月4日
あて先
〒141 品川区東五反田1－11－15
電波新聞社　マイコン編集部
ゲームメーキングQ＆A宿題係

第5図　**ヤッタァ～命中！　…がわかるプログラムを作ってね**



今月，残念ながら載せられなかった人の一部を下の欄に発表します。どうもありがとう。次回もガンバロー！

静岡県　興津実代志
山形県　吉川幸喜
高知県　前田徹
北海道　山下篤史
富山県　八畑豊四郎
千葉県　小越博昭
東京都　山田幸男
神奈川県　首藤一幸
山口県　米原孝太
和歌山県　西江文彦
広島県　兼久敏彦
群馬県　茂木文明
宮城県　小野寺正啓
愛知県　山本宏
広島県　井上義幸
大阪府　橋本隆
埼玉県　田中斉　（敬称略）

▶ね～K子，こっちむいて，はずかしがら～ないで！（ムーミン編）

津高？市浦土県城茨　まん中・243F・2440・244E

【どっちを向くって？（K子）】

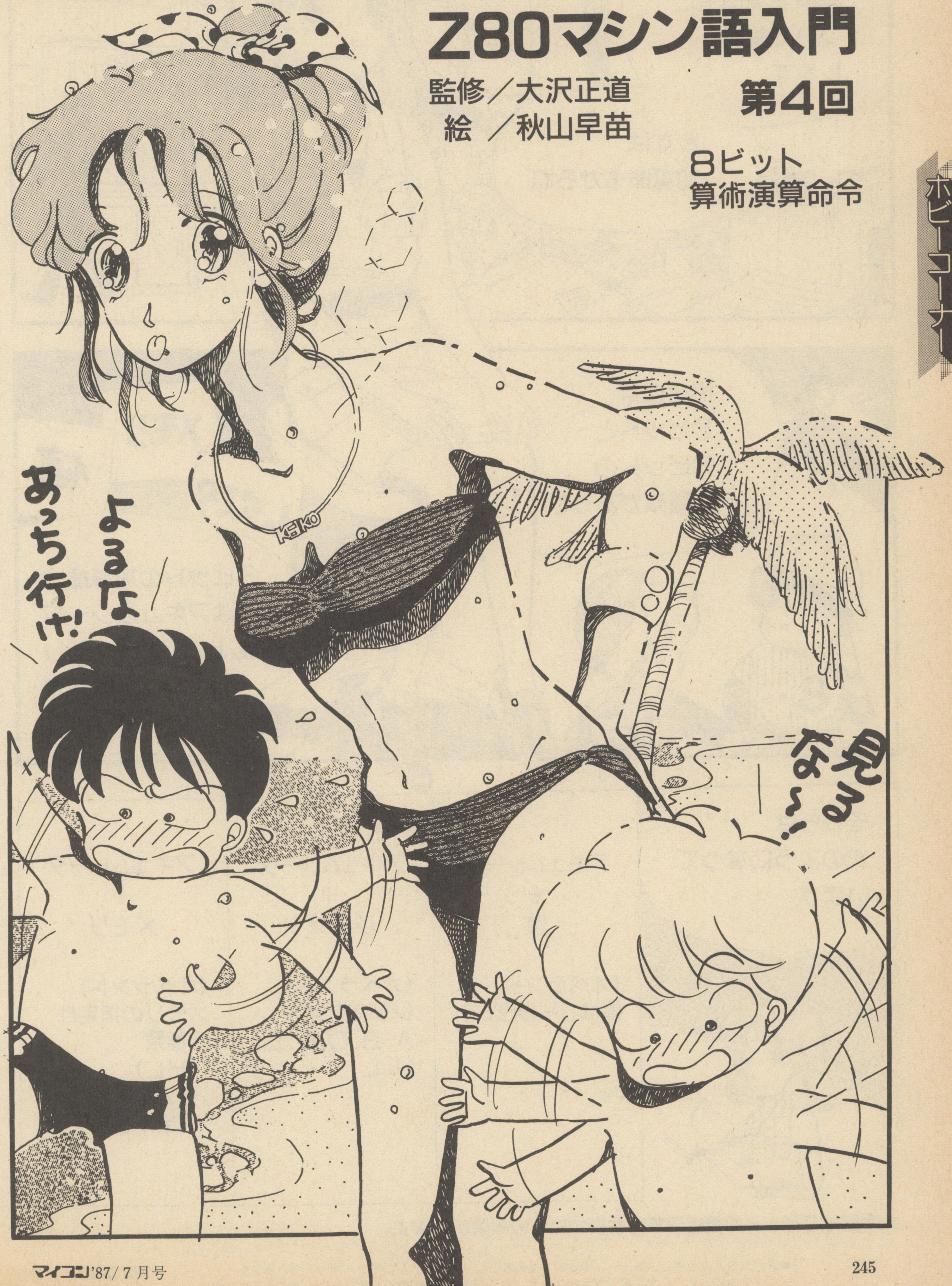
K子のHowToマシン語

Z80マシン語入門

監修／大沢正道
絵　／秋山早苗

第4回

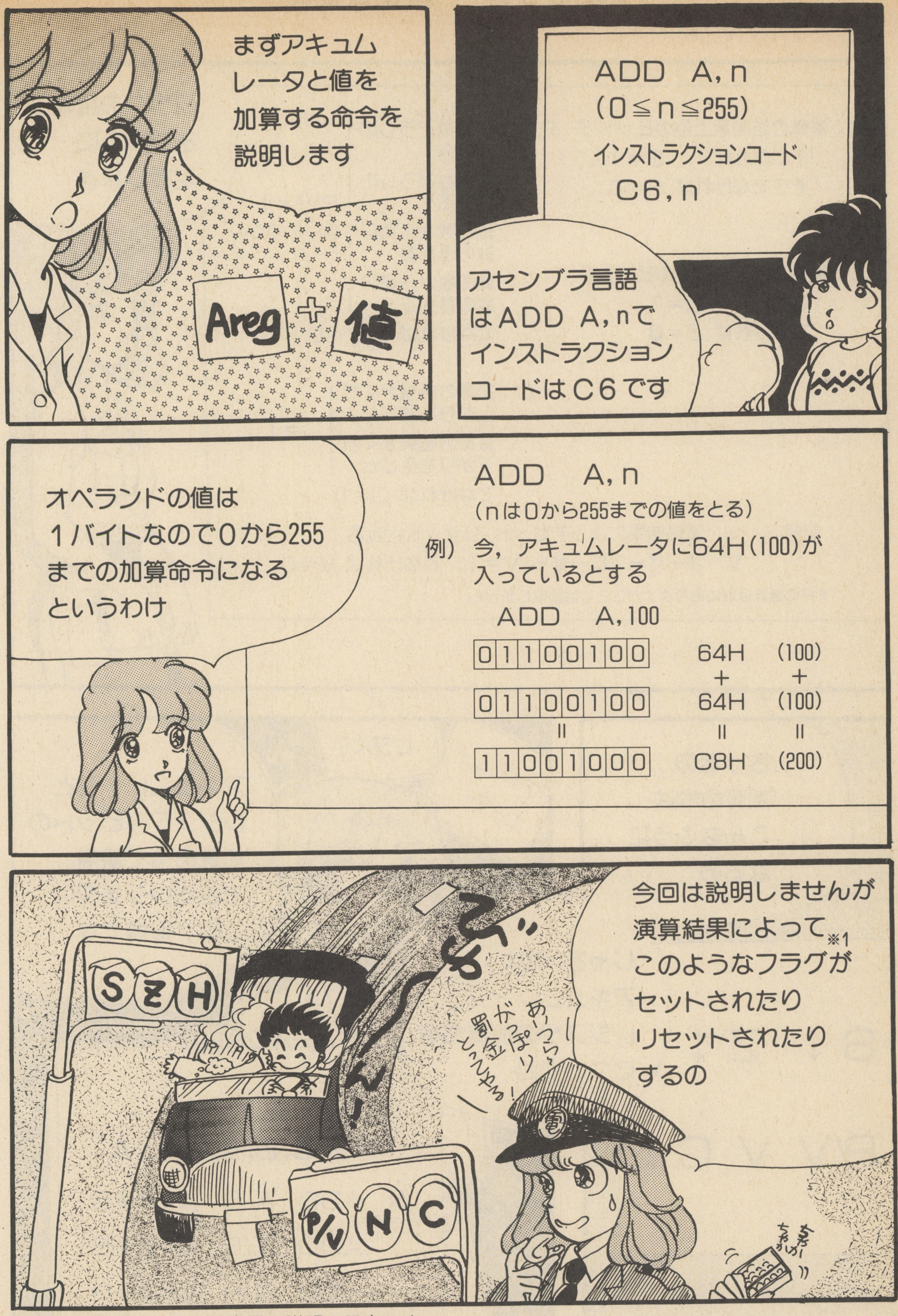
8ビット
算術演算命令



アキュムレータ ＋ 値	アキュムレータ ＋ レジスタ	アキュムレータ ＋ メモリ
(オペランド) 値は0〜255まで	(オペランド) レジスタは A, B, C, D, E, H, L	(オペランド) メモリの指定は 3種類 (HL) (IX+d) (IY+d)

※今回は8ビットの算術演算命令についてのみ説明します。

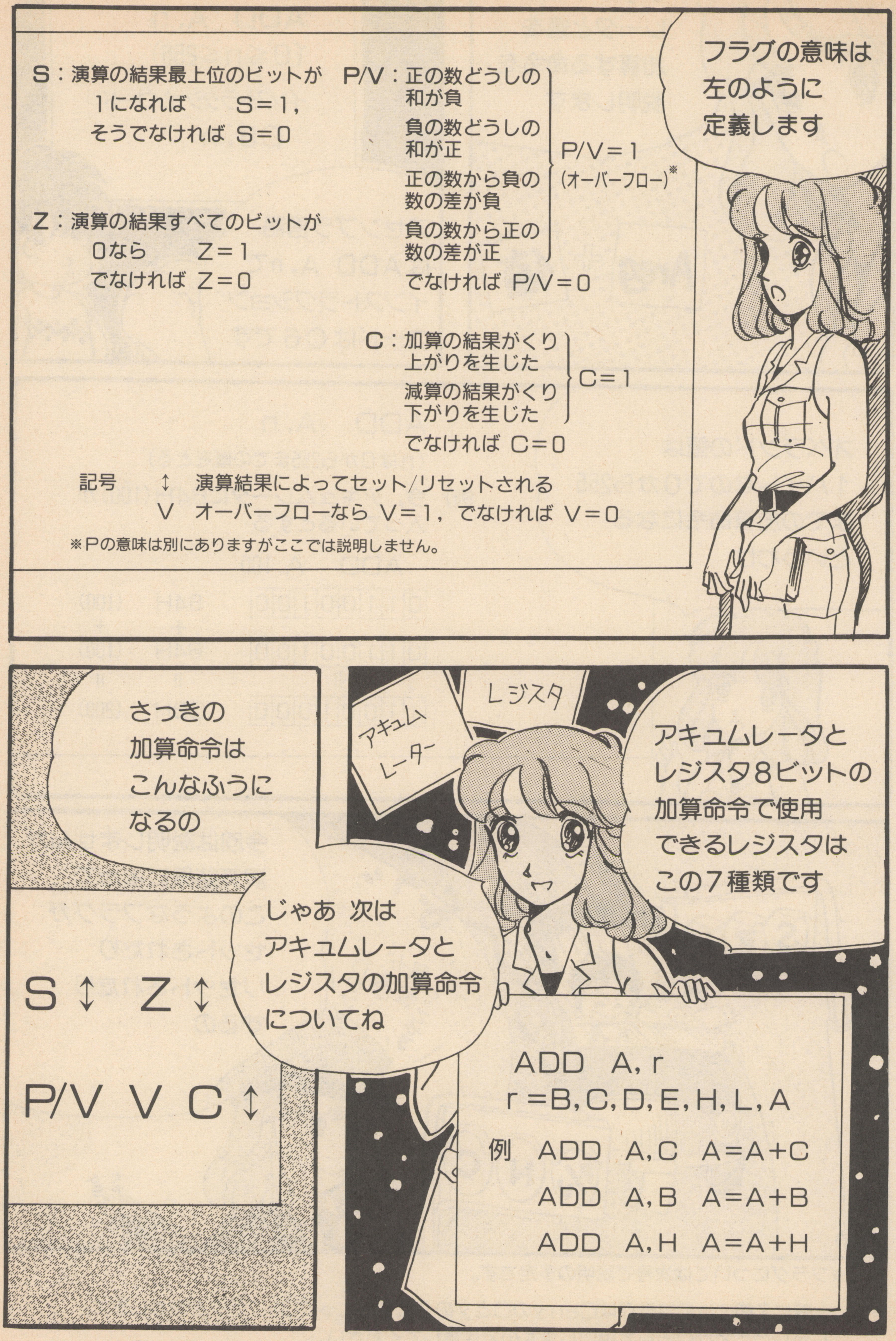
▶タベタさんぼくをしぶちょーにする前にやめるなんてひどい！　松田さんはどー思いますか！　タベタさんのいない月マなんてきらいだー!!　もーこっーなったらやけくそだー！　タベタさんなんてじごくにおちちゃえ。　**現代のふかい神奈川県・五反田駅で電車を松田(まつだー)**
【みなさん動揺を隠せないみたい。(K子)】



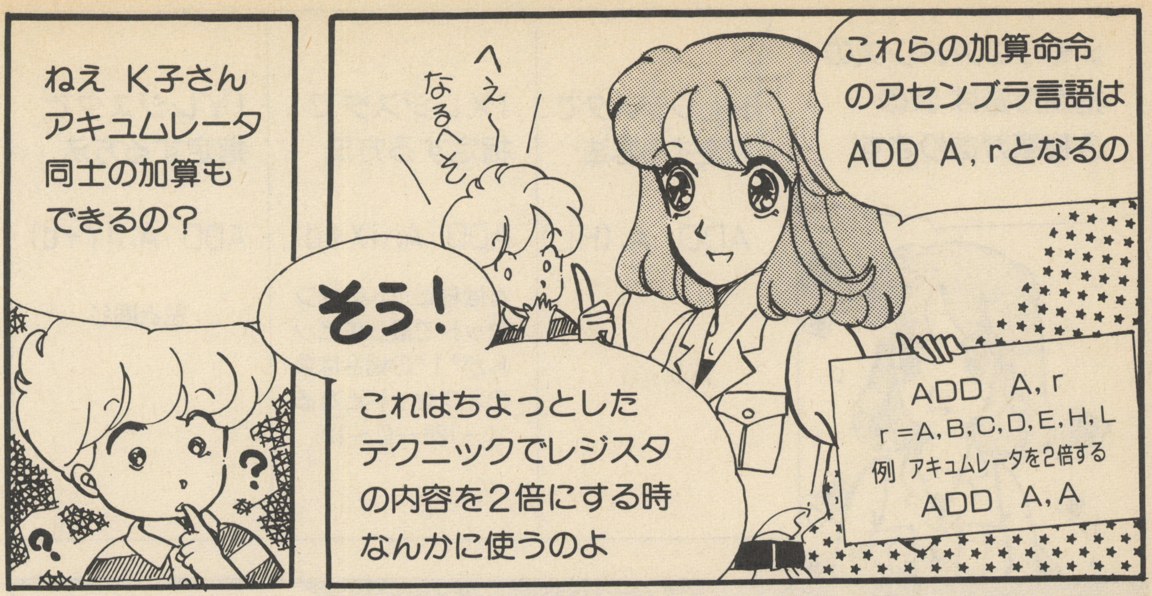
※フラグについては次号で説明の予定です。

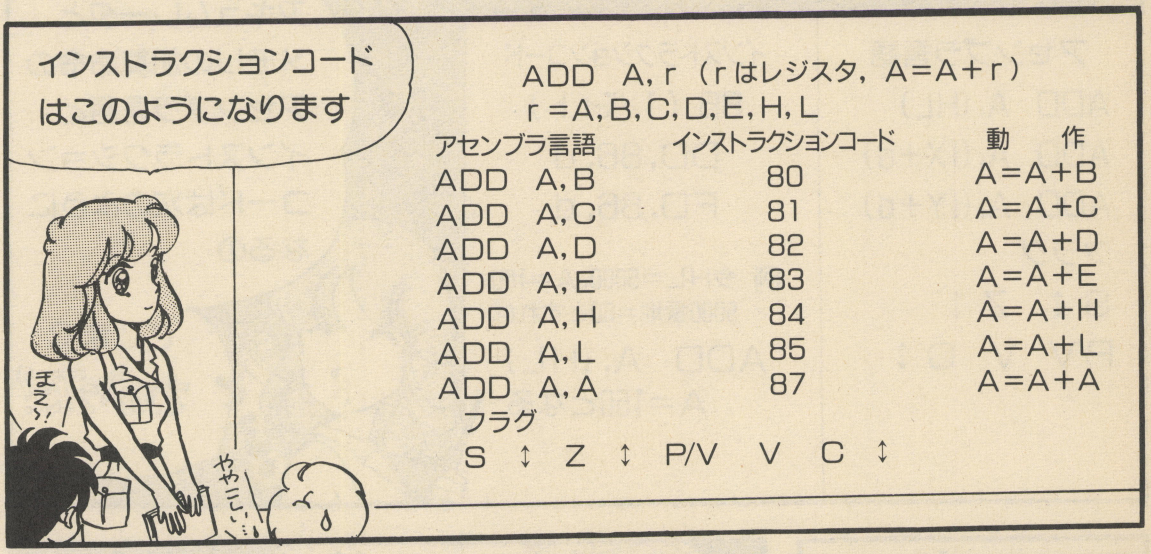
※1　一般にZ80ではCフラグはCarryのCとyの2文字をとってCyフラグと表わします。しかしここではCとして説明しますので注意してください。

▶こんにつは。オイラ初めてでだすんだべっちゃ!よろすくおねげーすます。んで,なんでもねーよ。んでね。
みやぎけん・かいちょ
【いえ,こちらこそ。(K子)】



▶♬没った没ったう～れし～いな今日のおべんとサンポール，十分たったらごりんじゅう!!やっぱり赤とか緑とか青とかをカラーページ外でできることはないだろう。P.S. 何故，タベタファミリーは，名字，名前が三文字ずつなのだろう。たべたとしお，まつだひろし，すずきふみこ……うん。
千葉県北海道邦覇市雫石町4-20-6大文・まったんはバカでしょうかアホでしょうか。(答はマヌケ)
【贅沢言うんじゃありません。(K子)】

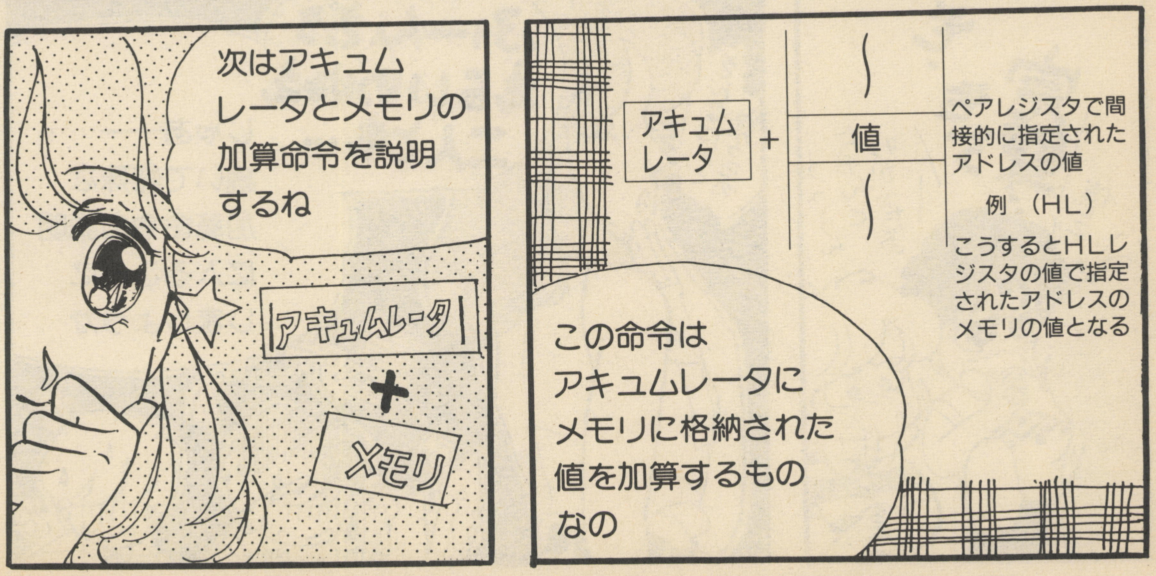




ADD A, r（rはレジスタ, A=A+r）
r=A, B, C, D, E, H, L

アセンブラ言語	インストラクションコード	動　作
ADD A, B	80	A=A+B
ADD A, C	81	A=A+C
ADD A, D	82	A=A+D
ADD A, E	83	A=A+E
ADD A, H	84	A=A+H
ADD A, L	85	A=A+L
ADD A, A	87	A=A+A

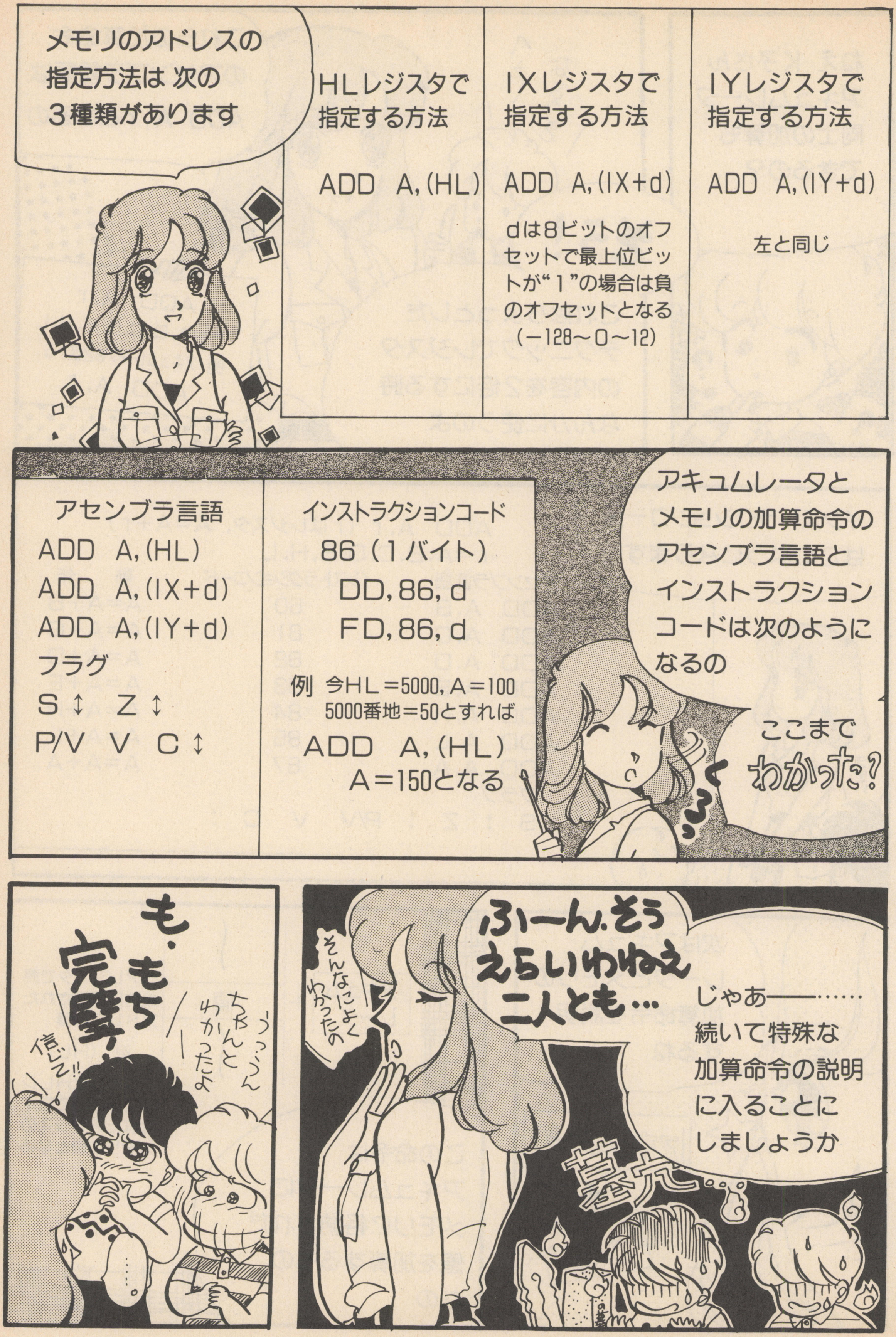
フラグ
S ↕ Z ↕ P/V V C ↕



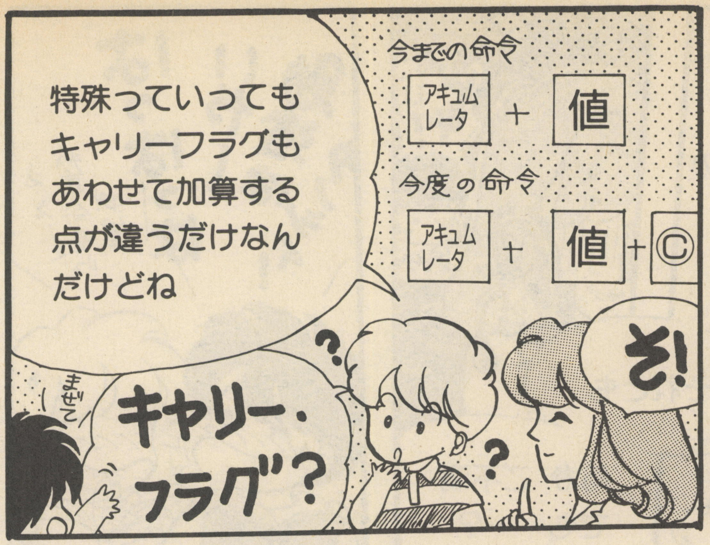
▶二度目の登場！キー坊です。また採用ですか？ラッキー！毎回没の読者の皆さん，良いプログラムを教えます。10 PRINT "K子さんは美人だ" 20 GOTO 10 これで完璧であります。頑張りや！あれっ大阪弁が出てしもうた。本当は江戸っ子なんです。？？？。

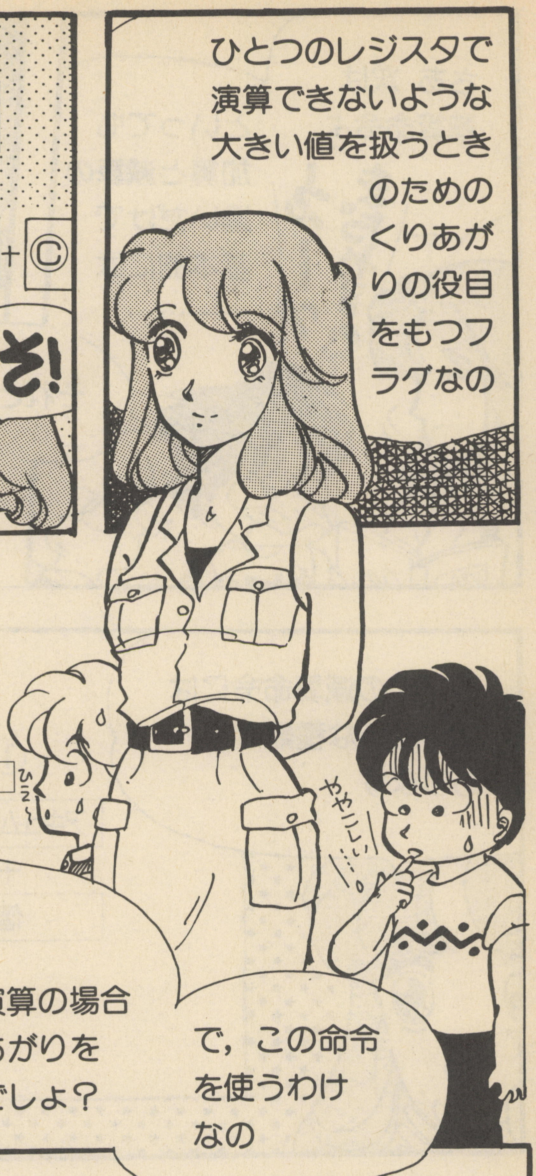
東京都交通渋帯区騒音町・キー坊ド雨だれ

【今度は「K子さんは若い」。でお願いしたいんだけどなあ。（K子）】



▶す，すみません。数年前，私はマイコン誌を白い目でみてました。現在ちゃんと毎月買ってるんで許して下さい。 P.S. 自衛隊に行ったK君とQ君，生きてますか。私はまだ職が決まってません。ぐっすん。
MADE IN IWATE・南部せんべいKID
【電波新聞社に来ませんか？（K子）】





ADC A,B

例 今,HレジスタとLレジスタの和がAレジスタと
Cフラグに入っているものとする。
(LD A,L → ADD A,H)

Ⓒ＋[Aレジスタ] ← [Hレジスタ]＋[Lレジスタ]
A

ADC A,Bを実行すると

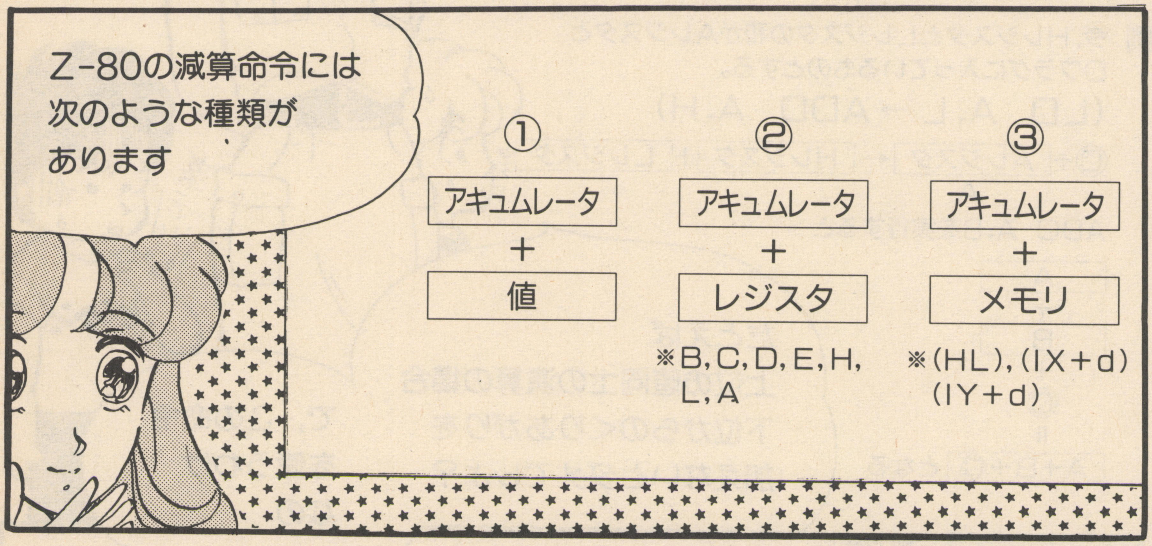
[A]
＋
[B]
＋
Ⓒ
＝
[A＋B＋Ⓒ] となる

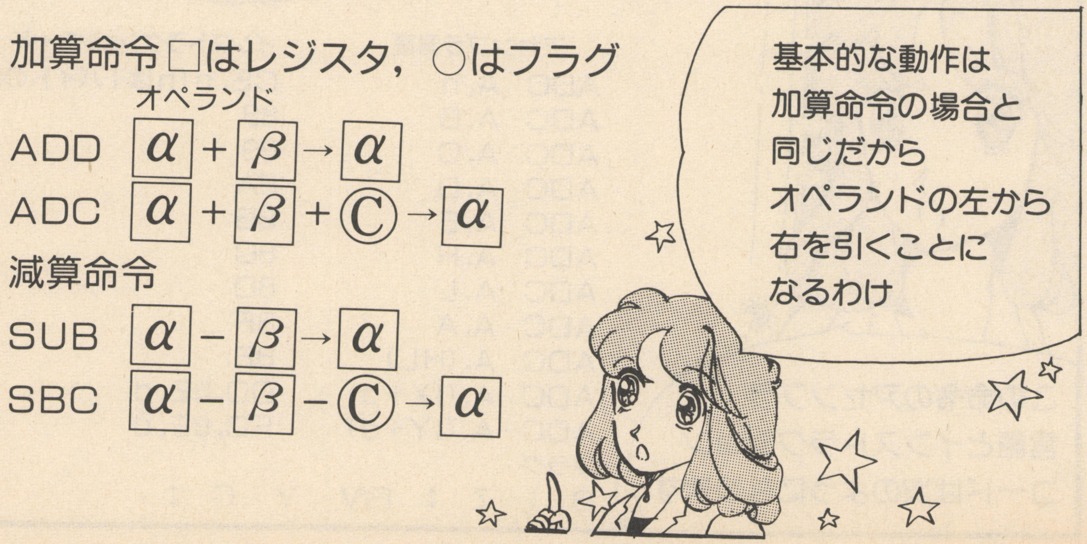
アセンブラ言語	インストラクションコード
ADC A, n	CE, n（nは1バイトの値）
ADC A, B	88
ADC A, C	89
ADC A, D	8A
ADC A, E	8B
ADC A, H	8C
ADC A, L	8D
ADC A, A	8F
ADC A, (HL)	8E
ADC A, (IX+d)	DD, 8E, d
ADC A, (IY+d)	FD, 8E, d

フラグ
S ↕ Z ↕ P/V V C ↕

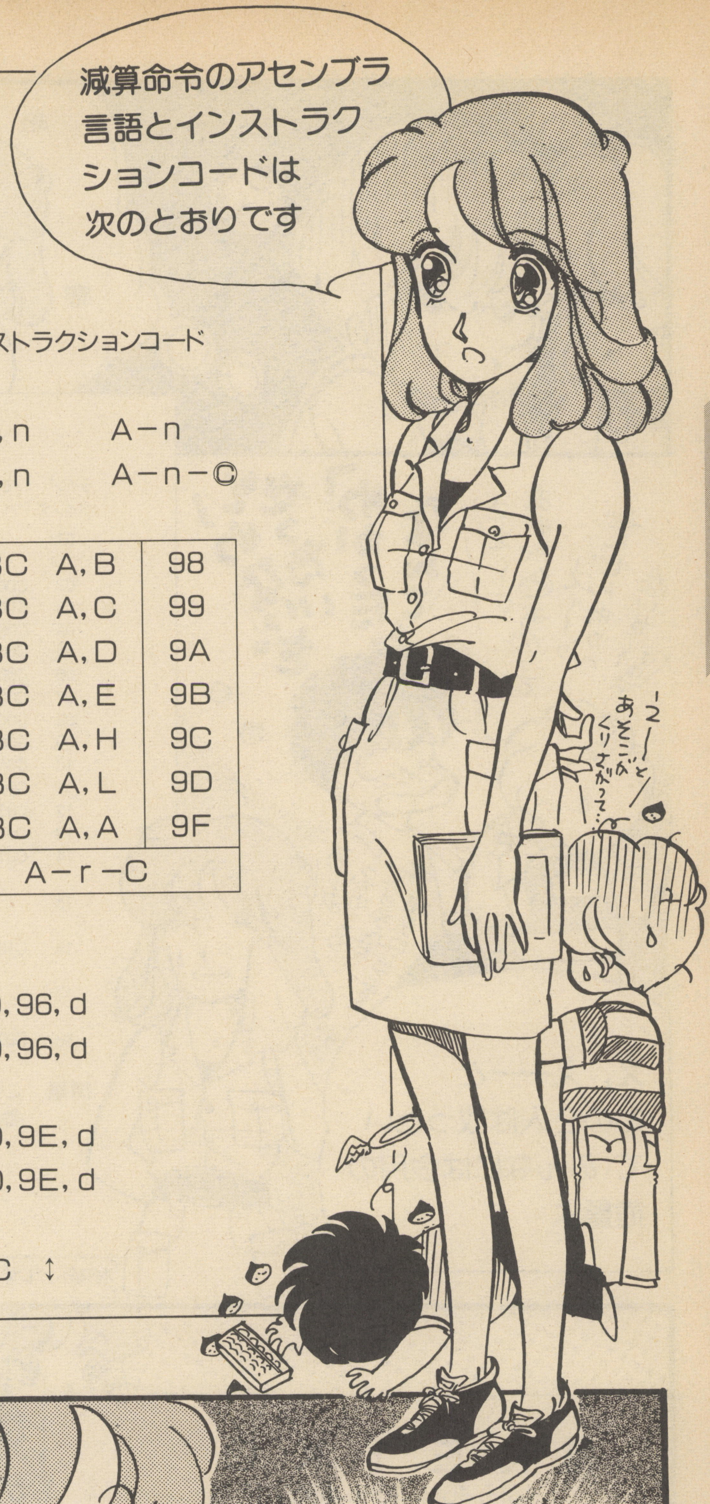
ホビーコーナー

▶4月号のP.51のP.296を見てくださいは，ただのバカです。それは1986年の4月号P.8のと同じ物を，つかったから。 東KYO都・グーニーズ
【バレたか。(K子)】





▶もとは，スーパーMZがほしかったぼくが，どういうわけか，カシオのFX-860Pがむしょうにほしくなった。ちょ金のがくからきてもFXしか買えないようだ。けどいちおうナイコンから出れるんだ。ポケコンでも。これを書いている時まだFXは出ていない。　**岐阜県の山の中・山ザル**
【うーむなしい。(K子)】



減算命令

アセンブラ言語　　インストラクションコード

① アキュムレータと値

SUB A,n	D6,n	A−n
SBC A,n	DE,n	A−n−Ⓒ

② アキュムレータとレジスタ

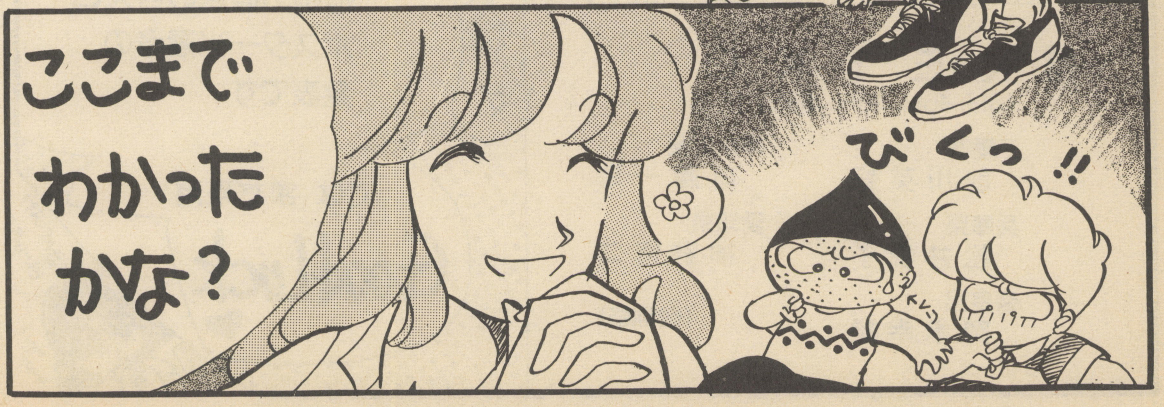
SUB A,B	90	SBC A,B	98
SUB A,C	91	SBC A,C	99
SUB A,D	92	SBC A,D	9A
SUB A,E	93	SBC A,E	9B
SUB A,H	94	SBC A,H	9C
SUB A,L	95	SBC A,L	9D
SUB A,A	97	SBC A,A	9F
A−r		A−r−C	

③ アキュムレータとメモリ

SUB A,(HL)	96
SUB A,(IX+d)	DD,96,d
SUB A,(IY+d)	FD,96,d
SBC A,(HL)	9E
SBC A,(IX+d)	DD,9E,d
SBC A,(IY+d)	FD,9E,d

フラグ

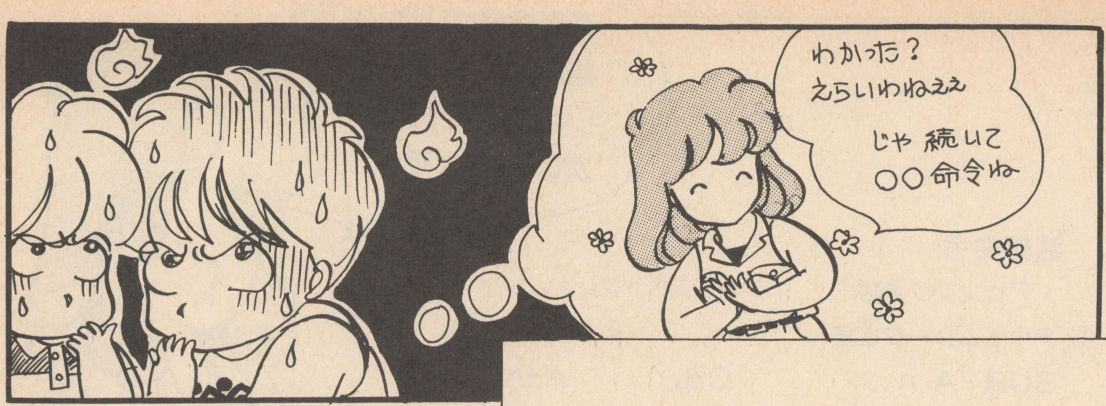
S ↕　Z ↕　P/V　V　C ↕



▶いや〜久々に載ったなぁ！実に5ヶ月振りに‼一部，誤植が有ったけど…。(1000ステップなんだけどなぁ…) それと，X1／turbo所有の皆さん！今すぐコナミのグラディウスを買いに行こう‼ おまけのつもりで買って来たけど，冗談じゃない‼お，面白いじゃないかぁっっ！こいつう〜。

東京都・新宿区・の田舎より・グラディウスに燃える　有無　情

【よかったじゃあないか。(K子)】



ライン ポインタ	メモリ アドレス	インストラクション コード	ラベル	オペコード	オペランド
01				ORG	0C000H
02	C000	3A00C1	START:	LD	A,(0C100H)
03	C003	3200D0		LD	(0D000H), A
04	C006	47		LD	B, A
05	C007	80		ADD	A, B
06	C008	3201D0		LD	(0D001H), A
07	C00B	4F		LD	C, A
08	C00C	87		ADD	A, A
09	C00D	3202D0		LD	(0D002H), A
10	C010	87		ADD	A, A
11	C011	3203D0		LD	(0D003H), A
12	C014	81		ADD	A, C
13	C015	3204D0		LD	(0D004H), A
14	C018	76		HALT	
15				ORG	0C100H
16	C100	0A		DB	10
17				ORG	0D00H
18	D000			DEFS	5

問題　このプログラムを実行すると，D000～D004番地の値はどうなるでしょう。

「ポスタープレゼント」の抽選にもれたあなた！ 今月もチャレンジしよう

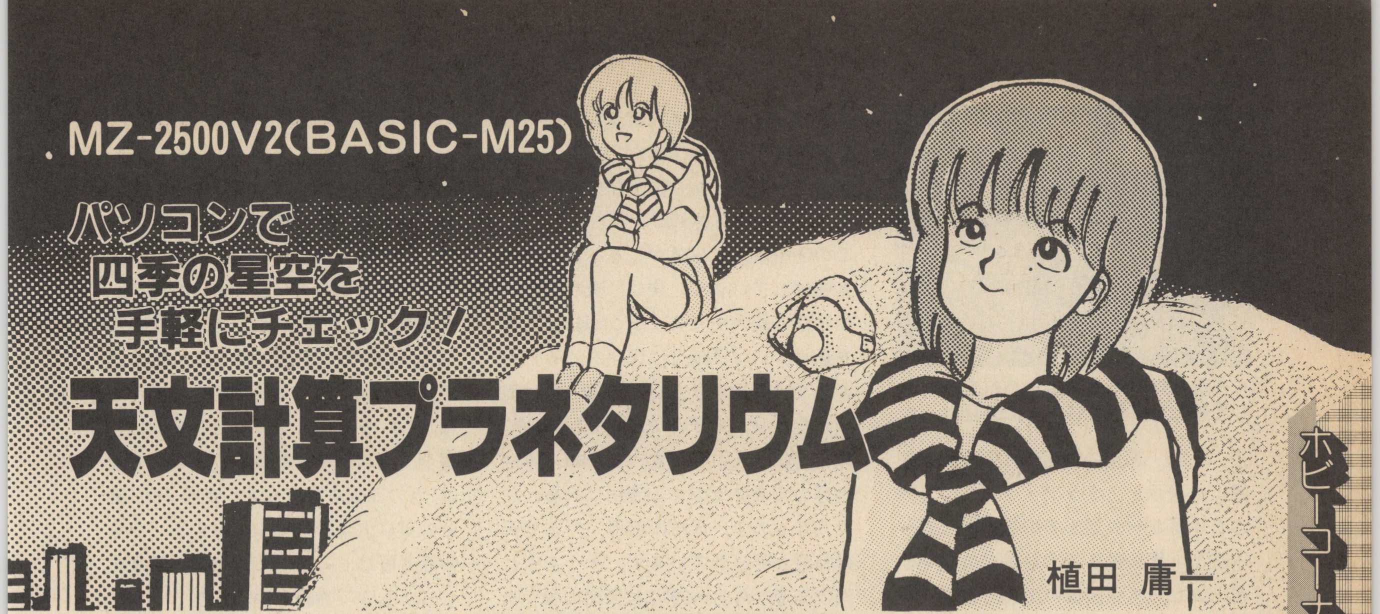
答 KEIKO
48H, 45H, 49H, 4BH, 4FH

三重県 前川英紀
神奈川県 首藤一幸
兵庫県 松井悦子
愛知県 神野修二
奈良県 岡本幸雄

（敬称略）

▶初めてお便りします。いや～～～それにしてもMRはいつ読んでも面白いですな。ところで，私N高校に受かりました。しかし，バイクの免許が取れないんですよねー。そこで，私は，バイクの免許をカクレテ取ることを固く心に決めました。ところで，K子さんX68000買って。
長野県の北の方だよ～ん。・ナイト2000MK II

【自転車すら危い私。（K子）】



MZ-2500V2(BASIC-M25)

パソコンで
四季の星空を
手軽にチェック！

天文計算プラネタリウム

植田 庸一

は じ め に

軌道計算をはじめて，あしかけ約10年，いつもは彗星の観測をてがけていた私ですが，最近，時間的に余裕もなく，パソコンでさえ活用しきれずに，だらだらと歳月が流れてしまいました。パソコンを持っている天文ファンで，このような経験をした方もおられるでしょう（もっとも，ハレー彗星の好きくない私にとってはへそまがりにも，「あれだけは見ない！」ということもあったのでしょう!?）。

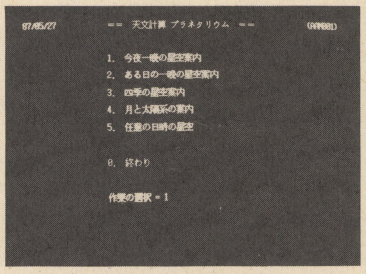
ハレー彗星も遠ざかり，ふたたび彗星の観測欲もでてきた私はとりあえず，いつでも屋内で星の動きを監視できるようにと，結構楽しめそうであるプラネタリウムのプログラムを作ってみました。

このプラネタリウムは，軌道計算のノウハウを駆使して（多少，横着している計算ルーチンもある）月や惑星の状態も表示できるように，天文計算ルーチンを内蔵しています。日の出，日の入り，薄明（たそがれ）のようす，月の満ち欠け，各天体の位置，星座の把握など，音楽もたくさん組みこむことができ，15～20分間で一晩の星空の動きを映し出します。

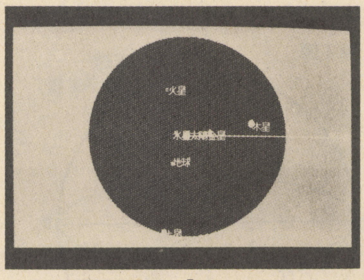
機 能 紹 介

1．今夜一晩の星空案内

ＭＺ－2500内蔵の日付を使っていますので，使用した日の日没前から次の日の夜明けまでの星空を見ることができます。まず最初に，地球からとびだして，大陽系の上側（北）側から見た各惑星の軌道上の位置が映し出されます。このとき，軌道上のスケールが水星から火星までと，木星より外の惑星については異なりますが，これは一つの画面におさまるようにしたためです。さて，ふたたび地球にもどって空を仰ぎます。西の空には日没前の太陽が映し出され，天球上に月が出ていれば，月令とともに月が映し出されます。やがて，太陽は西へ沈み，一番星（金星が出ているときは宵の明星として見える）が輝き，1等星、2等星……と順番に空が暗くなるにつれて出てきます。一番暗くなるころには，星雲や星団も現われて，22時（午後10時）には音楽が流れ，季節の星空であることを知らせます。真夜中と夜明け間近にも音楽が流れ，やがて空が明るくなって夜明けを迎えます。



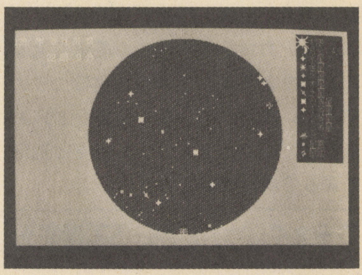
▲プログラム入力後、ＲＵＮさせるとメニュー画面が出てくる。



▲1を選択すると，「サイレントボイス」のメロディで出てくる画面がコレ。

2．ある夜の一晩の星空案内

機能1と動きは同じですが，ＭＺ-2500の日付を使わずに，任意の日付を入力して一晩の星空の動きを見ることができます。このプラネタリウムでは，西暦元年からの万年カレンダーを計算できる裏機能もあり，たとえばあなたの生まれた日の一晩の星空を見てもおもしろいし，思い出に残る日の星空を呼び出してみてはいかがでしょうか？



▲これは，1987年5月31日の午後10時の空で，北斗七星が出てるのわかる？

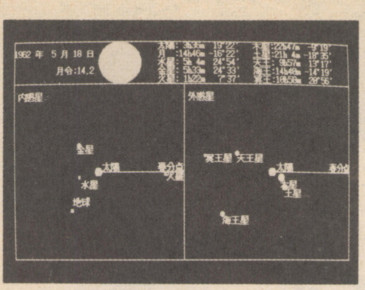
3．四季の星空案内

よく，春の星座，夏の星座……というように昔から「あの星が出るころは春だ」とか，四季にいちばんマッチした星空になる時刻にあわせて春，夏，秋，冬と星空が登場します。

4．月と太陽系の案内

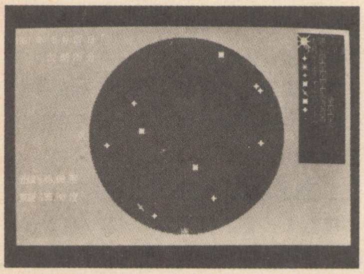
任意の日の世界時〇時（日本標準時9時）での月令，月の満ちかけのよう

▶Ｘ68000の購入計画を立てたはいいが置き場所が無い！Ｋ子さんの家に置かせて下さい。
東京・ナイトクラブ・愛社精神のない男
【うちも狭い！（Ｋ子）】



▲ちなみに，O氏の生まれた日を入力してみたらその日は，ほぼ満月だった。

す，太陽，惑星の数値的な天球上の位置，を表示し，グラフィックで，月の形と水星から火星までの惑星の位置，木星から冥王星までの惑星の位置を軌道上にとって太陽系の上(北)側からみたようすを表示します。



▲任意の場所（経・緯）と日時を入力すると，指定の画面が現われる。

5．任意の日の星空

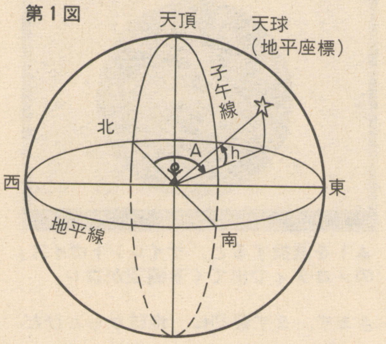
機能1〜3におけるプラネタリウムは，東京での星空を映していますが，この機能では北極からアメリカ，オーストラリア，南極，ある海洋上などに至るまで，経度，緯度を入力することにより，あらゆる場所での星空を見ることができます。日本から見ることのできない南天の空（南十字星など）も見ることができますので，色々と活用できる便利な機能です。

プラネタリウムにおける基礎知識

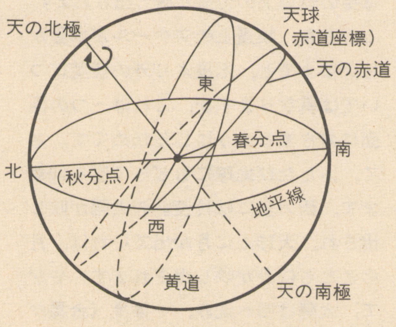
1．天　球

まず，空を見あげた姿を思いうかべてください。地上に何も物がなければ，地平線を結んでいくと，我々を囲んでいる(中心にしている)円になります。さらに空は，我々をおおっている球と考えるのです。この球の上に太陽，月，星が映し出されると考えて下さい。このとき，この球のことを**天球**と呼びます。我々が空の真上を見たとき，つまり球で一番高いところを**天頂**といいます。天球上には，天文学上における線がひかれているのですが，北から天頂を通って南へ引いた線を**子午線**と呼び，昼にこの線上に太陽がくると正午です。この子午線上に平体がくることを**南中**と呼ばれています。次に，東から西へつながる線があります。この線は天頂を通らずに（赤道では天頂を通る）北半球では天頂より（90°－北緯）だけ南にかたより，南半球では（90°－南緯）だけ北にかたよります。この線，実は地球の赤道をそのまま天球に投影したようなもので，天球の赤道，つまり**天の赤道**と呼ばれています。そうすると天の赤道から北へ90°には**天の北極**があり（近くに北極星がある)，南へ90°には**天の南極**があるのです。こうして，天球は天の北極と南極を軸として東から西へ動いているのですが，実際には地球が西から東へと回転しているためです。また，天球上には太陽の通る道**黄道**があり，これは地球の公転軌道面を天球上に投影したようなものです。他に月の通る道，白道などありますが，他の惑星についての道は黄道付近を複雑に移動するため，紹介してません。

第1図



第2図



さて，天球上の星の位置は地平座標か，赤道座標によって示されます。地平座標は（**第1図**）北から東を通って時計まわりに計る**方位角(A)**と**高度(h)**によって示されます。この座標系では，時刻がきまっている場合にはいいのですが，天球は回りますのでA，hとも時間がたつにつれて変化します。そこで，天文予報などによく使われるのが，赤道座標です(**第2図**)。赤道座標は地球上での緯度，経度と同じように，天の赤道が緯度0°(この緯度のことを**赤緯**，(δ(デルタ)，Decl.)という）として北に赤緯十，南に赤緯一と表示します。緯度は，天の赤道を黄道が北へ交わる所(春分の日に太陽がここに位置する）を**春分点**と呼び，ここから東方向へ角度をとったもので**赤経**といいます。

この赤道座標に時刻と緯度，経度を計算すると，地平座標が計算されてプラネタリウムの星のプロットになるわけです。

2．太陽の位置と季節

日本に四季があるのは，地球が太陽のまわりを公転し，そのとき，地軸が約23度傾いているためであることは，みなさんご存じですね。もちろん，このプラネタリウムにも四季があります。一夜も夏は夜が短かくて，冬は夜が長いのです。太陽は，黄道上を1日1°の割合で東へ移動しています。

3．星　座

「北東の空に北斗七星のひしゃくをたてかけたようになると春が近い」とか「夜明けの東空に星が明るく輝くと(おおいぬ座のシリウス）大風がふく（台風)」といった具合に，星は四季を知らせたり，災害や作物の予報をしてきたのです。四季の星座というのは，一般的に夜半前に現れる星座のことで，夜半後から明け方の星空は，季節とは全く感じが異なります。晩夏の夕暮れ時には，夏の星座でにぎわうのですが，夜半ごろには秋の星座に変わり，夜明けごろには冬の星座になってしまいます。先ほどのおおいぬ座も，冬には夕暮れ時に見えるのですが,晩夏には(台風のおとずれ始める頃）明け方の空に顔をみせるのです。

まず，春の代表的な星座ですが，トップを切って，かに座，しし座，おとめ座などが，黄道十二星座の春に見える星座です。他に，おおくま座（北斗

▶みんなでやろう。はなにてをあてて，「だいじょうぶ」きょうりょくありがとうございました。
みやぎけん・てれびたんていだんのでし
【つられてしまったではないか！（K子)】

七星），うしかい座，かみのけ座，うみへび座，からす座などが北から南へ並びます。

次に，夏の星座は黄道十二星座として，てんびん座，さそり座，いて座（南斗六星）で他にはくちょう座，こと座，ヘルクレス座，わし座，へび座，へびつかい座，小さいものではいるか座，こぎつね座，などがあり夏のにぎやかな銀河の中にうずもれています。とくに有名なのは，たなばたでおなじみである，こと座のベガ（おりひめ星），わし座のアルタイル（ひこ星）などです。

秋になると，夜空もさびしくなりますが，ロマンチックな神話の中に出てくる星座ばかりです。黄道十二星座では，やぎ座，みずがめ座，うお座，おひつじ座，神話の中の星座として，カシオペア座，ケフェウス座，ペガサス座，アンドロメダ座，くじら座，ペルセウス座などです。

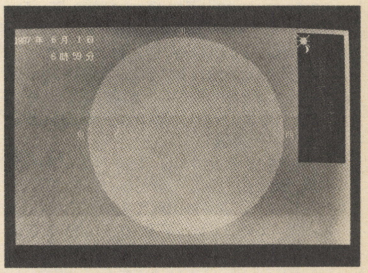
さて，冬になると寒さもきびしく，星を見るのも苦痛ですが，冬の銀河の中の星々はほんとうにきれいですよ。黄道十二星座としては，おうし座，ふたご座で，だれもが知っているオリオン座やぎょしゃ座，こいぬ座や，全天で一番明るい一等星をもつおおいぬ座などです。

これで，ざっと星座の説明をしましたが，詳しくすると一冊の本になってしまいますので，この辺で章をおきます。

音楽について

音楽は，四季のもの四つに夕暮れ，真夜中，夜明け用三曲と惑星表示の一つで計８曲組み込みますが，3000～4500行に好きな音楽を入れて下さい。

最後に，これはＭＺ－2500Ｖ２のＢＡＳＩＣ－M25で組んでいますので，ＰＣ等のＢＡＳＩＣには，比較的移植しやすいと思います。なお，ディスプレイは高解像度のものを使用します。



▲翌朝のこの時間にはナント，大好きな由貴ちゃんの曲が，かかっちゃう。

西尾くんのちょっと言わせて！

みなさん今日は。世間はすっかり夏してますね。さて，今月は天文ファン待望の？プラネタリウムをコンピュータのモニタで見るという「天文計算プラネタリウム」の紹介です。

このプラネタリウムは，豊富な機能を持ち，例えば「今夜一晩の星座案内」では今夜の星座，また「ある夜の一晩の星座案内」では，現在・過去・未来の星座を見ることができるのです。さらに，計算中や表示中には，音楽が流れあなたを退屈させません。

プログラムは，全体的に良くまとまっているのですがただ，星や星雲が表示された横に出てくる名前が，二つの星が近くにあると，片方の名前が消えてしまうので，文字が消えないような工夫が欲しかったですね。

最後に一言，どしどしプログラムを送って下さい。待ってます。

リスト１　MZ-2500V2（BASIC-M25）　天文計算プラネタリウム　プログラムリスト

```
1000 rem ************************************************************
1010 rem *
1020 rem * PROGRAM-ID.                    AAM001.
1030 rem * AUTHOR.                        Y.UEDA.
1040 rem * INSTALLATION.                  KG.systems.
1050 rem * DATE-WRITTEN.                  1986-11-17.
1060 rem * Rev.0.1.                       1986-12-17.
1070 rem *
1080 rem ************************************************************
1090 rem
1094 option angle radians
1096 option base 0
1098 dim DA#(7,6),RA#(7),DE#(7),X0#(7),Y0#(7),Z0#(7)
1099 on stop gosub 9000:on help gosub 9100:stop on:help on
1100 init "CRT2:640,200,16":init "CRT1:80,25,1,1"
1110 screen 0,(0),0,(0),15,(15):color 7,0:cls 3:width 80,25
1120 locate 0,0:print date$;spc(12);:color 6:print "==  天文計算 プラネタリウム  ==
";:color 7:print spc(12);"(AAM001)":color 5
1130 locate 20,4:print "1.   今夜一晩の星空案内"
1140 locate 20,6:print "2.   ある日の一晩の星空案内"
1150 locate 20,8:print "3.   四季の星空案内"
1160 locate 20,10:print "4.   月と太陽系の案内"
1170 locate 20,12:print "5.   任意の日の星空"
1180 color 4:locate 20,16:print "0.   終わり":color 7
1190 locate 20,20,0:print "作業の選択 = ";:cflash 1:print "_":cflash 0
1200 SW$=input$(1):if SW$<"0" or SW$>"5" then 1200 else locate 33,20:print SW$;
:cflash 1:print "_":cflash 0
1202 W$=input$(1):if W$<>chr$(13) then 1202 else locate 34,20,1:print " "
1210 if SW$="1" then 1300
```


▶僕の大学では，４人に１人が３年生になれなかった。さすが全国の国立大の中で留年率一位と言われることだけはある。（僕は３年生になれました。）
最近ＭＲで採用の多い岐阜県・ＤＡＴがほしい名工大生
【運と言うものっ。（Ｋ子）】

```
 1220 if SW$="2" then 1400
 1230 if SW$="3" then 1600
 1240 if SW$="4" then 1700
 1250 if SW$="5" then 1900
 1260 cls 3:init "CRT:,,,0":print "**** ｼﾞｮﾌﾞ ｼｭｳﾘｮｳ ( AAMnnn / AAM001 ) Rev.0.1
":stop off:help off:end
 1270 rem
 1300 rem ****** ｺﾝﾔ ﾉ ｿﾗ *
 1302 rem
 1310 YY=1900+val(mid$(date$,1,2)):MM=val(mid$(date$,4,2)):DD=val(mid$(date$,7,2
)):goto 1450
 1399 rem
 1400 rem ****** ｱﾙﾋ ﾉ ｿﾗ *
 1402 rem
 1410 cls 3:print date$;spc(12);:color 6:print "== ある日の星空の動き =="
 1420 locate 20,5:color 4:print "日にち (西暦) を入力してください。":color 7
 1430 locate 30,10:input "年 = ",YY
 1432 locate 30,12:input "月 = ",MM
 1434 locate 30,14:input "日 = ",DD
 1440 locate 25,17:input "OK? 0:OK 1:NO ",YN:if YN=1 goto 1400
 1442 if YN<>0 then 1440
 1450 cls 3:LA=-139.767:FAI=35.683:SH=-22:gosub 5800:locate 0,1,0:print using "#
### 年 ## 月 ## 日";YY,MM,DD
 1460 locate 2,3:print "太  陽  系":SW=0:HH=22:gosub 6000
 1470 circle (320,100),6,6:paint (320,100),6,6:line (326,100)-(639,100),5:locate
 41,12:print "太陽":locate 73,12:print "春分点"
 1472 SCX=-XS#*60+320:SCY=YS#*30+100:circle (SCX,SCY),2,5:locate SCX/8,SCY/8-1:p
rint "地球"
 1474 for I=0 to 7:SCA=30:if I>2 then SCA=12:if I>3 then SCA=9.5:if I>4 then SCA
=5.5:if I>5 then SCA=5.2
 1476 SCX=X0#(I)*SCA*2+320:SCY=-Y0#(I)*SCA+100:LOX=SCX/8:LOY=SCY/8:if LOX<0 or L
OY<0 or LOX>73 or LOY>24 then 1498
 1478 locate LOX,LOY
 1480 on I+1 goto 1482,1484,1486,1488,1490,1492,1494,1496
 1482 circle (SCX,SCY),1,5:print "水星":goto 1498
 1484 circle (SCX,SCY),3,5:paint (SCX,SCY),5,5:print "金星":goto 1498
 1486 circle (SCX,SCY),2,6:print "火星":goto 1498
 1488 circle (SCX,SCY),5,5:paint (SCX,SCY),5,5:print "木星":goto 1498
 1490 circle (SCX,SCY),4,3:paint (SCX,SCY),3,3:print "土星";:goto 1498
 1492 circle (SCX,SCY),3,6:paint (SCX,SCY),6,6:print "天王星";:goto 1498
 1494 circle (SCX,SCY),3,5:paint (SCX,SCY),5,5:print "海王星";:goto 1498
 1496 circle (SCX,SCY),1,6:print "冥王星";:goto 1498
 1498 next I
 1500 gosub 3500:cls 1:FL=0:MFL=0:SH=8:if MM=11 or MM=12 or MM=1 then HH=15:EH=8
:goto 1510
 1502 if MM=5 or MM=6 or MM=7 then HH=17:EH=6:goto 1510
 1504 HH=16:EH=7
 1510 if SW=0 then screen ,,1,(0) else screen ,,0,(1)
 1512 if HH>12 then if SH>-15 and SH<=-10 then if MFL=0 then MFL=1:gosub 3000:re
m * ﾕｳﾔｹ m
 1516 if HH>22 and MFL=1 then gosub 3100:MFL=2:HH=HH+1:rem * ｷｾﾂ ﾉ ｿﾗ m
 1518 if HH>=1 and HH<3 and MFL=2 then gosub 3200:MFL=3:HH=HH+1:rem * ﾏﾖﾅｶ ﾉ ｿﾗ
m
 1520 if HH<12 then if SH>-20 and SH<=0 then if MFL=3 then MFL=4:gosub 3300:rem
* ﾖｱｹ m
 1522 cls 2:RA#=SRA#/15:DE#=SDE#*pai/180:gosub 6200:gosub 6300:SH=HI:SA=A:gosub
5800
 1530 gosub 5000:if SW=0 then SW=1 else SW=0
 1531 if SH>=-10 then HH=HH+.1 else if SH>=-25 then HH=HH+.5 else HH=int(HH+1)
 1532 if HH<12 then if HH>=EH+1 then goto 1550 else goto 1510
 1534 if HH>24 then HH=1:DD=DD+1:if DD=32 then DD=1:MM=MM+1:if MM=13 then MM=1:Y
Y=YY+1
 1536 if MM=4 or MM=6 or MM=9 or MM=11 then if DD=31 then DD=1:MM=MM+1
 1538 if YY/4-int(YY/4)=0 and MM=2 and DD=30 then DD=1:MM=3
 1540 if YY/4-int(YY/4)<>0 and MM=2 and DD=29 then DD=1:MM=3
 1542 goto 1510
 1550 if SW=0 then screen ,,1,(0) else screen ,,0,(1)
 1560 gosub 3400:rem * ｼｭｳﾘｮｳ m
 1570 for I=1 to 3000:next I:run
 1599 rem
 1600 rem ****** ｷｾﾂ ﾉ ｿﾗ *
 1602 rem
 1610 locate ,,0:cls 3:FL=1:MFL=1:LA=-139.767:FAI=35.683:HH=22:YY=val(left$(date
```


▶最近DATという物が出ているが，ANALOGのよさも忘れないでほしい。P.S.　CDをdbxで録音するととても良いと思った。
新潟県・dbx は最高／
【いい所に目をつけたネ／（K子）】

```
$,2))+1900:DD=21:MM=3
 1612 symbol (40,60),"太陽. 月. 惑星 の 計算中",3,3,6
 1620 gosub 6000:cls 2:RA#=SRA#/15:DE#=SDE#*pai/180:gosub 6200:gosub 6300:SH=HI:
SA=A:gosub 5800
 1630 gosub 5000:if SW=0 then SW=1 else SW=0
 1632 if MFL=5 then 1670
 1640 locate 10,6:color 2:on MFL goto 1642,1644,1646,1648
 1642 print " (春) ":gosub 4000:goto 1650
 1644 print " (夏) ":gosub 4100:goto 1650
 1646 print " (秋) ":gosub 4200:goto 1650
 1648 print " (冬) ":gosub 4300:goto 1650
 1650 if SW=1 then screen ,,1,(0) else screen ,,0,(1)
 1660 MM=MM+3::MFL=MFL+1:if MFL<5 then 1620
 1670 run
 1699 rem
 1700 rem ****** ツキ,ワクセイ *
 1702 rem
 1710 cls 3:print date$;spc(14);:color 6:print "== 月、惑星の案内 =="
 1712 locate 20,5:color 4:print "日にち (西暦) を入力してください。":color 7
 1713 locate 30,10:input "年 = ",YY
 1714 locate 30,12:input "月 = ",MM
 1715 locate 30,14:input "日 = ",DD
 1717 locate 25,17:input "OK? 0:OK 1:NO ",YN:if YN=1 goto 1712
 1718 if YN<>0 then 1717
 1720 cls 3:locate 0,1,0:print using "#### 年 ## 月 ## 日";YY,MM,DD:HH=9
 1722 symbol (40,60),"太陽. 月. 惑星 の 計算中",3,3,6:gosub 6000:cls 2
 1730 circle (160,120),6,6:paint (160,120),6,6:line (166,120)-(319,120),4:locate
 21,14:print "太陽":locate 34,14:print "春分点"
 1732 SCX=-XS#*90+160:SCY=YS#*45+120:circle (SCX,SCY),2,5:locate SCX/8,SCY/8-1:p
rint "地球"
 1734 for I=0 to 2
 1736 SCX=X0#(I)*90+160:SCY=-Y0#(I)*45+120:LOX=SCX/8:LOY=SCY/8:if LOX<0 or LOY<0
 or LOX>73 or LOY>24 then 1748
 1738 locate LOX,LOY
 1740 on I+1 goto 1742,1744,1746
 1742 circle (SCX,SCY),1,5:print "水星":goto 1748
 1744 circle (SCX,SCY),3,5:paint (SCX,SCY),5,5:print "金星":goto 1748
 1746 circle (SCX,SCY),2,6:print "火星":goto 1748
 1748 next I
 1750 circle (480,120),6,6:paint (480,120),6,6:line (480,120)-(639,120),4:locate
 61,14:print "太陽":locate 74,14:print "春分点"
 1752 SCX=-XS#*4+480:SCY=YS#*2+120:circle (SCX,SCY),2,5:locate SCX/8,SCY/8-1
 1754 for I=3 to 7
 1756 SCX=X0#(I)*4+480:SCY=-Y0#(I)*2+120:LOX=SCX/8:LOY=SCY/8:if LOX<0 or LOY<0 o
r LOX>73 or LOY>24 then 1778
 1758 locate LOX,LOY
 1760 on I-2 goto 1762,1764,1766,1768,1770
 1762 circle (SCX,SCY),5,5:paint (SCX,SCY),5,5:print "木星":goto 1778
 1764 circle (SCX,SCY),4,3:paint (SCX,SCY),3,3:print "土星";:goto 1778
 1766 circle (SCX,SCY),3,6:paint (SCX,SCY),6,6:print "天王星";:goto 1778
 1768 circle (SCX,SCY),3,5:paint (SCX,SCY),5,5:print "海王星";:goto 1778
 1770 circle (SCX,SCY),1,6:print "冥王星";:goto 1778
 1778 next I
 1780 line (0,40)-(320,199),1,B:line (320,40)-(639,199),1,B:locate 1,6:print "内惑
星":locate 41,6:print "外惑星"
 1790 locate 10,3:print "月令:";:print using "##.#";GE
 1800 line (0,0)-(639,40),1,B
 1810 LSS=LSM#*pai/180:SL=sin(LSS):CL=cos(LSS):if SL<0 then 1820
 1812 for P=1 to 39:XU=sqr(400-(P-20)^2)*2+200:XF=(XU-200)*CL+200:line (XU,P)-(X
F,P),6:next P:goto 1830
 1820 for P=1 to 39:XU=-sqr(400-(P-20)^2)*2+200:XF=(XU-200)*CL+200:line (XU,P)-(
XF,P),6:next P
 1832 RA#=(MRA#/360-int(MRA#/360))*360:MRA#=RA#:locate 34,1:print "月  :";:print
using "##h##m ###°##'";int(MRA#/15),int((MRA#/15-int(MRA#/15))*60),int(MDE#),int
((MDE#-int(MDE#))*60)
 1840 for I=0 to 2:locate 34,I+2:on I+1 goto 1842,1844,1846
 1842 print "水星:";:goto 1850
 1844 print "金星:";:goto 1850
 1846 print "火星:";:goto 1850
 1850 print using "##h##m ###°##'";int(RA#(I)/15),int((RA#(I)/15-int(RA#(I)/15))
*60),int(DE#(I)),int((DE#(I)-int(DE#(I)))*60):next I
 1860 for I=3 to 7:locate 56,I-3:on I-2 goto 1862,1864,1866,1868,1870
 1862 print "木星:";:goto 1872
```


▶88VAだけカラーで紹介してX68はしないなんてズルイ。きっとNECの陰ぼうだろう。
千葉県・くさりまぐろ・さばお

【編集部の好みです。(K子)】

```
 1864 print "土星:";:goto 1872
 1866 print "天王:";:goto 1872
 1868 print "海王:";:goto 1872
 1870 print "冥王:";:goto 1872
 1872 print using "##h##m ###°##'";int(RA#(I)/15),int((RA#(I)/15-int(RA#(I)/15))
*60),int(DE#(I)),int((DE#(I)-int(DE#(I)))*60):next I
 1874 gosub 3500
 1890 if inkey$<>"" then 1890
 1892 locate 0,23:cflash 1:print "[ｽﾍﾟｰｽｷｰ]を押してください。";:cflash 0
 1894 if inkey$<>" " then 1894
 1896 run
 1899 rem
 1900 rem ****** ｱﾙﾋ ﾉ ｿﾗ *
 1902 rem
 1910 cls 3:print date$;spc(10);:color 6:print "== 任意の場所,日の星空 =="
 1911 locate 20,5:color 4:print "場所(緯度,経度)を入力してください。":color 7
 1912 locate 20,10:input "緯度(+北緯,−南緯)",FAI
 1914 locate 20,12:input "経度(+西経,−東経)",LA
 1916 locate 25,17:input "OK? 0:OK 1:NO ",YN:if YN=1 goto 1911
 1918 if YN<>0 then 1918
 1919 for I=5 to 17:locate 0,I:print spc(80):next I
 1920 locate 20,5:color 4:print "日にち(西暦)を入力してください。":color 7
 1922 locate 30,10:input "年 = ",YY
 1924 locate 30,12:input "月 = ",MM
 1926 locate 30,14:input "日 = ",DD
 1928 locate 25,17:input "OK? 0:OK 1:NO ",YN:if YN=1 goto 1920
 1929 if YN<>0 then 1928
 1930 for I=5 to 17:locate 0,I:print spc(80):next I
 1932 locate 20,5:color 4:print "日本刻(24制)を入力してください。":color 7
 1933 locate 30,10:input " = ",HH
 1934 locate 30,12:input "分 = ",MI
 1935 locate 25,17:input "OK? 0:OK 1:NO ",YN:if YN=1 goto 1932
 1936 if YN<>0 then 1935
 1938 HH=HH+MI/60
 1940 locate ,,0:cls 3:FL=1
 1942 symbol (40,60),"太陽. 月. 惑星 の 計算中",3,3,6
 1950 gosub 6000:cls 2:RA#=SRA#/15:DE#=SDE#*pai/180:gosub 6200:gosub 6300:SH=HI:
SA=A:gosub 5800
 1960 gosub 5000
 1962 locate 1,17:if FAI<0 then print "南緯"; else print "北緯";
 1964 print using " ###.##",abs(FAI);:print " 度"
 1966 locate 1,19:if LA<0 then print "東経"; else print "西経";
 1968 print using " ###.##",abs(LA);:print " 度"
 1990 if inkey$<>"" then 1990
 1992 locate 1,22:cflash 1:print "[ｽﾍﾟｰｽｷｰ]を押してください。":cflash 0
 1994 if inkey$<>" " then 1994
 1996 run
 3000 rem * ﾕｳﾔｹ m
 3002 rem ﾄｷ ﾉ ﾀﾋﾞﾋﾞﾄ
 3004 play init
 3006 play "O6L4T70Q8@16@V105","O5L4T70Q8@16@V95","O5L4T70Q8@10@V103"
 3008 MMF$="A16>C16F8<":MMGM7$="G16B-16>D16F16<":MMDM7$="A16>C16D16F16<":MMC7$="
G16B-16>C16E16<":MMBFL$="B-16>D16F8<":MMAM7$="A16>C16E16G16<":MMA7$="G16A16>C#16
E16<":MMC$=">C16E16G8<"
 3010 play "R<A16G16A16G16F16F8.&F","CFAF16A16>C8","<F.F8F2"
 3014 play "R8.A16A16G16A16G16F16F16F8&F8.A16","<F32A32>C16C8G8<A32>C32F16<A16>C
16F8F16C16<A8","<F.F8F.>C8"
 3018 play "A8G8&GR2","<F32G32B-32>D32<B-8>D8G8<G32B-32>D32F32<G32B-32>C32E32","
G.G8>CC"
 3020 play ">D8F16F16&F16D16G8&G&G8.A16&A16G8A16&A16G16F16C16D8FD8","R8<F8B-32>D
32F16<F8G32B-32>D32F32<G32B-32>C32E32R8<A8>C32E32G16A8R8<A8>C16D16<A32>C32D32F32
","<B-.B-8>C<B-A2DD8.A16"
 3022 play "F8D16F16&F8D8C8D16<A16&A16B-16G8","R8<F8B-32>D32F16<F8R8A8>C32E32G16
A8","B-.B8A2"
 3026 play "A16G8.&GR2","R8<G8A32>D32F16G8<G16B-16>D16F16<G16B-16>C16E16<","G.G8
>C.<G16A16"
 3028 play "RA16G16A16G16F16F8.&F8A8@V100B-8.A16B-16>C8<A16&A16G8.F16G8.",MMF$+F
FM$+MMF$+MMF$+"@V90"+MMGM7$+MMGM7$+MMGM7$+MMGM7$,"F.F8F2@V98F.F8F2"
 3032 play "@V75RA16G16A16G16F16F8.R8.A16@V65B-B-8A16B-16B-8A16G16F16F8G16","@V7
3"+MMF$+MMF$+MMF$+MMF$+"@V63"+MMGM7$+MMGM7$+MMGM7$+MMGM7$,"@V81<F.F8F2@V71F.F8F2
"
 3040 return
 3100 rem * ｷｾﾂ m
```

▶4月号P.165 のかた！Ｐ６のスペハリのどこがひさんなのですか！たしかにキャラはポンだけど，ほかにセガｍｋ３にまける部分があるというのですか！あのすばらしい動き，そしてまあまあなＢＧＭ。みなさん！Ｐ６のスペハリをやれば，ｍｋ３のスペハリが，とても見れなくなるよ。

オリュンポス・ブリアレオス

【だそうです。(Ｋ子)】

```
 3110 if MM>=3 and MM<6 then 4000
 3120 if MM>=6 and MM<9 then 4100
 3130 if MM>=9 and MM<12 then 4200
 3140 goto 4300
 3200 rem * ヨナカ m
 3210 rem ハナノ ササヤキ
 3212 play init
 3214 play "O5L4T110Q8@0@V90","O5L4T110Q8@16@V100","O4L4T110Q8@10@V100"
 3216 play "R1C8D-8<B8>C8G8E8F>D-16C16<B16>C16G16F16G16F16B-16A-16G16A-16F24G24A
-24B-24>C24D-24E-.D-8<F#8G8>C8<B-8","<C1>F8A-8>C<E8A-8>C<E-8A-8>C<D8A-8>C<D-8F8A
-8>C8<C8E8G8B-8","C1F2E2E-2D2B-2>C2"
 3220 play "D16C16F16E16E-16D-16G16F16F16E-16A-16G16G16F16B-16A-16A-16G16>C16<B-
16>E16D16G16F16E-24F24G24A-24B-24>C24D24E24F24G24A-24B-24@8@V105<<C.C8D-8C8<B8>C
8","C1C1<FA->C2","C1<C1F1&"
 3224 play "F<A-A-.B-8>C2R2C.C8D-8C8<B8>C8A-2R8F8G8A-8>C8<F8E8F8>C8D-C8","<FA->D
-2R8CC8<B-2FA->C2<FA->C2<FA>C2","<D-.D-8D-2C.C8>C8<B-8A-8G8F.C8F2F.C8F2F.C8F2"
 3228 play "RF>C.D-8C<B-8>D-8&D-2R<E-8F8G8A-8B-8>C8<B-A-8>C8&C2R<D-A-.B-8","CFA2
>CF8E-8E-8D-8D-8C8C8<B-8B-2.R>E-8D-8D-8C8C8<B-8B-8A-8A-2.","F2.FB-.&B-16B-16B-B-
R8E-E-8E-.B-8A-.&A-16A-16A-A-R8D-D-8D-.A-8"
 3234 play "G.F8&F2&F1@16@V100B->D-F2<G8B-8>D-8F8<G8B-8>C8E8<FA->CF&","<A->CF2@0
@V90G8F8F8E-8E-8D-8D-8C8C8<B-8B-8A-8A-8G8G8F8F2E2F1&","<F2.>C<F1B-1>C2C2<F1&"
 3290 return
 3300 rem * ヨアケ m
 3310 rem ボクノネオスティ
 3312 play init
 3314 play "O5L4T110Q8@0@V95","O5L4T110Q8@16@V100","O4L4T110Q8@10@V105"
 3316 play ">ED#EF#&F#E<B>EC#1&C#1","G#B>E2<G#B>E2<EA>C#<E16A16>C#8<EF#B2","E1G#
1A1B1"
 3318 play "ED#EF#&F#E<B>EC#1&C#1","G#B>E2<G#B>E2<A8>C#8E8G#8<A8>C#8E8F#8<G#A>C#
E","E1G#1A1B1"
 3320 play "<A1>E2G#2C#1D#1","<G#B>E2<G#B>E2<G#B>C#E<G#B#>D#F#","E1G#1A1B2<B#"
 3322 play "D#C#E>C#&C#1<A1F#1","<G#>C#E2<F#A#>C#E<A>C#E2<F#AB>D#",">C#1A#1B1&B2
B"
 3324 play "@16@V105>E2.<G#8A8&A2.R>ED#8C#8&C#D#8<B8&B1","<G#B>E2<F#A>C#E<A8>C#8
E<F#8A8B8>D#8<G#16B16>D#16<F#16>D#<G#16B16>E8<B","G#1F#1B2A2G#1"
 3328 play ">E2.G#A2.G#F#G#8A8G#F#8E8&E2RC#8D#8","<G#B>E2<A>C#E2<A8>C#8D#8F#8<G#
8B#8>D#8F#8<E16G#16>D#8C#<G#16>C#16E8C#","G#1A1D#2G#2C#1"
 3330 play "E2.RED#8C#8&C#D#8E8&E1&E2R2R1R1R1","<F#A>C#E<F#A>C#E<G#B>E2<G#B>E2<B
C#EG#BEA>C#2<EG#B>E2","F#1B1E1G#1A1B1E1&"
 3390 return
 3400 rem * end m
 3410 rem カナシミヨ コンニチハ
 3412 play init
 3414 play "O5L4T140Q8@0@V90","O5L4T140Q8@16@V100","O4L4T140Q8@10@V100"
 3416 MMEF$="E-32G32B-16":MMF7$="E-32F32A32>C32<":MMDM7$="D32F32A32>C32<":MMGM7$
="F32G32B-32>D32<":for MMI=1 to 3:MMEF$=MMEF$+MMEF$:MMF7$=MMF7$+MMF7$:MMDM7$=MMD
M7$+MMDM7$:MMGM7$=MMGM7$+MMGM7$:next MMI
 3420 play "R8R16.A32&B-R8R16.A32&B-R8R16.A32&B-R8R16.A32&B-R8R16.A32&B-R8R16.A3
2&B-R8R16.A32&B-R8R16.A32&B-","<F8B-8>D8<E8G>C<G16B-16>E-8<B-32>D32F16<F8B->D<RF
16B-16>D8<E8G8>C<G16B-16>E-8<B-32>D32F16<F8B->D","B-1&B-2.&B-8F8B-1&B-2&B-8FF8"

 3426 play ">E-D8E-8&E-8F.E-D8C8&C8<B-.>CD8D8&D2R1<B-A8B-8&B-8>C.D8&DC8<B-8&B-8>
CD8&D2D8E-8D8C8&CR8D8E-F","<GB->DE-<GA>CE-<FA>CD<F8G8B-8>D8<E8A8>C<DGB-2EGB->D<F
GB->D<F8A8>C8D8C8E-8C8F8",">CCCC8<G8FRRFB-B-B-B-8F8B-RA8A8RGGGG8G8>CRRC<FFFFF8F8
F8F8FF"
 3432 play "B-1@0@V90<RB-RB-RB-RB-B-8R8R8>D8R8R8<B-8>RC8R8R8D-8RE-8R8R8C8RD1","@
0@V90B-2>B-2<@16@V100RFG>C<GB-8>D8&D2<B-1&B->C2.<A>CE-2<B-1","O5@16F8>D8<B-8E8>C
8<G8E-8>D8O5@10<B-1&B-2&B-8FF8R1R1R1B-1"
 3490 return
 3500 rem * ワクセイ m
 3510 rem サイレント ボイス
 3512 play init
 3514 play "O5L4T120Q8@0@V95","O5L4T120Q8@16@V100","O4L4T120Q8@10@V105"
 3516 play ">E1&E2F#GF#1&F#2F#8G8F#8DE1B2.&B8A16G16F#1>D1","GB>E2&<GB>E2<A16>D16
F#8GF#2<F#A>D2<GB>E2&<GB>E2<A>DF#2&<A>DF#2","E.E8E.E8E.E8E.E8E.E8E.E8E.E8E.E8E.E
8E.E8E.E8E.E8E.E8E.E8E.E8E.E8"
 3518 play "R8<F#8F#8F#8R2R8A8A8A8R2R1R2R8@9@V105<G8A8A8","R8F#8F#8F#8R2R8F#8F#8
F#8R2F#2&F#2","EEEEEEEEEE2E&EE&E8E8E"
 3524 play ">D8D8D8C8&C2R2R8C8C8C8D8D8D8D8&DRD#8D8D8D8D8D8C#8D8E1","<A8>C8E8G8<A
32>C32E32F#32<A16>C16E8G8C8E8C8E8<A32>C32D16<A8>C8E8<B8>D8G<B32>D32F#16<B8>D8G8<
AB>D#F#<B8>E8GR8G16A16F#16G16D16E16","A.A8A.A8A.A8A.A8G.G8G.G8B2.BE.E8E.E8"
 3530 play "A2A#2","GEC#<A#",">C.C8<A#.A8"
 3532 play "B1&B2R8F#8G#8A#8RB2AG1RB2AG1","AB>EF#<A16B16>D#16F#16<B16A16B16A16B1
```

ホビーコーナー

▶だれか私のPNをしっている人，いるかな？　しっている人はM・Rへ（私はコサキンリスナーだよ）
ととと東京都・人山市　沿
【う〜ん。(K子)】

```
6A16D#16F#16A16B16RGB>E<A16>D16F#8<G16B16>E8<A8B8R>G16F#16G16A16<A8>C8EG<A16>C16
E16F#16<A16>C16E16G16<A8B8G8>C8E8G8","B.B8B.B8B.B8&B8B8BE.E8E.E8E.E8E8E8EA.A8A.A
8A.A8&A8A"
 3590 return
 4000 rem * ﾊﾙ m
 4001 rem ｵﾎﾞﾛﾂｷﾖ
 4002 play init
 4004 play "O6L4T85Q8@24@V95","O5L4T85Q8@24@V95","O4L4T85Q8@10@V105","O5L4T85Q8V
11M255","O5L4T85Q8V11M255"
 4006 MMC$="CEG":MMG7$="DEB"
 4008 play "C8D8E.C8E8G8G8>C8<AGA.E8D8D8C2O6@26@V105E8E8","C8C8C.C8C8D8EFEF.C8C8
<B8>C2O5@26@V105E8E8","R"+MMC$+MMC$+MMC$+MMC$,"E8D8C8E8G8E8C8<B8>C8<A8>FG8C8F8A8
F8G8F8E8<G8E8G8C8>","R4R2.R2.R2<G>C8R"
 4014 play ">C.C8C8D8C8<A8GG8E8G.A8E8E8D2C8D8","E8G8>C8<A8G8F8E8C8<B>E8C8E.F8C8C
8<B2>C8C8",MMC$+MMC$+MMC$+MMC$,"C8E8G8E8GC8E8G8D8GC8E8G8F8G<G8B8>D8F8E8D8"
 4018 play "E.C8E8G8G8>C8<AGA.E8D8D8C2R","C.C8C8D8EFEF.C8C8<B8>C2R",MMC$+MMC$+MM
C$+MMC$,"C8E8G8E8C8<B8>C8<A8>FG8C8F8A8F8G8F8E8<G8E8G8C8>","R2.R2.R2<G>C8R"
 4090 return
 4100 rem * ﾅﾂ m
 4110 rem ﾎｼﾉ ｾｶｲ
 4112 play init
 4114 play "O6L4T100Q8@16@V105","O5L4T100Q8@18@V98","O4L4T100Q8@6@V102"
 4116 MMF$="A8>C8F4<":MMGM7$="G8B-8>D8F8<":MMDM7$="A8>C8D8F8<":MMC7$="G8B-8>C8E8
<":MMBFL$="B-8>D8F4<":MMAM7$="A8>C8E8G8<":MMA7$="G8A8>C#8E8<":MMC$=">C8E8G4<":MM
F2$="A8>C8F8C8<":MMBFL2$="B-8>D8F8D8<"
 4120 play "C.C8D8C8<A8F8F2DRC.F8A8F8>C8<A8G2.R","F8>C8<A8>C8<ARF8>D8<B-8>D8<B-R
F8>C8<A8>C8<FRC8>C8<B-8>C8<G8>C8<E8>C8",MMF$+MMF$+MMBFL$+MMBFL$+MMF$+MMF$+MMC7$+
MMC7$
 4124 play "G.F#8G8A8B-8G8A2>CRD.D8C8<A8B-8A8G2.R","E8>C8<B-8>C8<GRF8>C8<A8>C8<A
RF8>D8<B-8>D8<B-RC8>C8<E8>C8<B-8G8E8C8",MMC7$+MMC7$+MMF2$+MMF2$+MMBFL2$+MMF2$+MM
C7$+MMC7$
 4128 play "RRRRRRRRRRRRRRR","F8>C8<A8>C8<ARF8>D8<B-8>D8<B-RC.F8A8F8E8F2.R",MMF
$+MMF$+MMBFL$+MMBFL$+MMF2$+MMC7$+MMF2$+"F8A8>C8F8"
 4190 return
 4200 rem * ｱｷ m
 4210 rem DON'T THINK TWICE, IT'S ALL RIGHT
 4212 play init
 4214 play "O5L4T170Q8@0@V105","O5L4T170Q8@9@V100","O4L4T170Q8@10@V103"
 4216 play "R1R1R1R1R1R1","EG#<B8>>G#8E8G#8<D#8>A8F#8A8<<B8>>A8<<B8>>A8<C#8>G#8F
#8G#8<G#8>G#8E8G#8<<A8>>A8C#8A8<E8>A8<<A8>>A8<<B8>>G#8E8G#8<E8>G#8<<B8>>G#8<<B8>
>F#8<B8>F#8<D#8>A8<<B8>>A8","R2B2>D#2<BB>C#2AC#<A2>E<AB2>E<BB2>D#<B"
 4222 play "R2R>G#8G#8G#8G#G#8&G#R8G#8B8B.B8B.E.<G#8&G#R","<F#8>A8D#8A8<<B8>>G#8
<<B8>>G#8<E8>G#8E8G#8<<B8>>G#8E8G#8<F#8>A8D#8A8<<B8>>A8D#8A8<C#8>F#8E8F#8<<G#8>>
G#8E8G#8",">F#2<B2>E2<B2>F#2<B2>C2<G#2"
 4226 play "E8E.&E&EE2E8F#G#8&G#2.G#G#RR2REE8E.","<E8>G#8E8G#8<<B8>>G#8E8G#8<E8>
G#8E8G#8<<B8>>G#8E8G#8<E8>G#8D8G#8<<B8>>G#8D#8G#8<E8>G#8D8G#8<<B8>>G#8D#8G#8<E8>
A8C#8A8<<A8>>A8C#8A8",">E2<B2>E2<B2>E2<B2>E2<B2>E2<A2"
F#2F#8F#E8&E1@28Q7","<C#8>G#8E8G#8<<G#8>>G#8E8G#8<A8>A8C#8A8<E8>A8E8A8<E8>G#8E8G
#8<<B8>>G#8E8G#8<F#8>A8D#8A8<<B8>A8D#8A8<E8>G#8E8G#8<<B8>>G#8E8G#8",">C#2<G#2>A2
E2E2<B2>F#2<B2>E2<B2"
 4234 play "RG#2G#F#2F#8F#E8&E.&E8&E2&E1","<E8>G#8E8G#8<<B8>>G#8E8G#8<F#8>A8D#8A
8<<B8>A8D#8A8<E8>G#8E8G#8<<B8>>G#8E8G#8<B8>E8G#8B8>E8G#8&G#","E2<B2>F#2<B2>E2<B2
&B1"
 4290 return
 4300 rem * ﾌﾕ m
 4310 rem TOMORROW IS A LONG TIME
 4312 play init
 4314 play "O5L4T100Q8@9@V105","O5L4T100Q8@9@V100","O4L4T100Q8@10@V103"
 4316 play "G#16A16B8BB8B8A8G#8F#8E2&ER8@0@V100G#16A16B.B8B8B8>D8E8<B8B.&B.G#16A
16","R8E8B8>G#8E8<<B8>B8>A8D#8<E8B#8>G#8E8<<B8>B8>G#8E8<E8B8>E8<B8>G#8<B8>E8<B8E
8B8>E8<B8>G#8<B8>E8<B8","R8E2<B2>E2<B2>E2<B2>E2<B2"
 4322 play "C#8C#8C#8C#8<B8.A16G#8F#8E8E.&E2A8AA8G#16F#16E8F#8F#8F#16E16E8&E2A8A
8","A8>C#8E8C#8A8C#8E8C#8<E8B8>E8<B8>G#8<B8>E8<B8A8>C#8E8C#8A8<B8>D#8<B8E8B8>E8<
B8>G#8<B8>E8<B8","A2&A2E2&E2A2<B2>E2<B2"
 4999 rem
 5000 rem ****** put star *
 5002 rem
 5010 if SH>=0 then gosub 5500
 5020 RA#=MRA#/15:DE#=MDE#*pai/180:gosub 6300:if HI>0 then gosub 5510
 5030 if SH<5 then RA#=RA#(1)/15:DE#=DE#(1)*pai/180:gosub 6300:if HI>0 then gosu
b 5530
 5040 if SH<-5 then RA#=RA#(3)/15:DE#=DE#(3)*pai/180:gosub 6300:if HI>0 then gos
ub 5550
```


▶1・不来方　2・簞笥　3・飛蝗　さて，何と読むでしょう。ちなみに1番は，我町に，最近できる高校の名前です。

岩手けんしわぐん・Z³

【辞書がないのでわかりません。(K子)】

```
 5050 if SH<-5 then RA#=RA#(0)/15:DE#=DE#(0)*pai/180:gosub 6300:if HI>0 then gos
ub 5520
 5060 if SH>=-10 then 5300
 5070 RA#=RA#(2)/15:DE#=DE#(2)*pai/180:gosub 6300:if HI>0 then gosub 5540
 5080 RA#=RA#(4)/15:DE#=DE#(4)*pai/180:gosub 6300:if HI>0 then gosub 5560
 5090 restore 8010
 5100 read A1$,A2$,A3$,A4$:if A1$="end" then 5300
 5101 if SH>=-15 then if A2$<>"0" then 5100
 5102 if SH>=-20 then if A2$<"0" or A2$>"1" then 5100
 5104 if SH>=-25 then if A2$<"0" or A2$>"2" then 5100
 5110 DE#=val(left$(A4$,3)):L$=left$(A4$,1)+right$(A4$,3):D1=val(L$)/60:DE#=DE#+
D1:RA#=val(left$(A3$,2))+val(mid$(A3$,3,2))/60+val(right$(A3$,2))/3600
 5120 DE#=DE#*pai/180:gosub 6300:DAM=fre(2):if HI<0 then 5100
 5130 if A2$="3" then gosub 5600:goto 5100
 5140 if A2$="2" or A2$="x" then gosub 5590:goto 5100
 5150 if A2$="1" then gosub 5580:goto 5100
 5160 if A2$="0" then gosub 5570:goto 5100
 5170 if A2$="m" then gosub 5610:goto 5100
 5180 if A2$="s" then gosub 5620:goto 5100
 5190 if A2$="d" then gosub 5630:goto 5100
 5200 stop
 5300 locate 0,21:print spc(20):locate 0,1:color 7:print using "#### 年 ## 月 ##
日";YY,MM,DD:locate 8,3:print using "##  ## 分";int(HH),int((HH-int(HH))*60)
 5312 if SH>5 then SS=1:goto 5320
 5314 if SH>-5 then SS=3:goto 5320
 5318 if SH>-22 then SS=9:goto 5320 else SS=13
 5320 line (528,5)-(624,124),0,BF:SCX=540:for R=0 to SS:SCY=R*8+12:color 4:locat
e 69,R+1:on R+1 goto 5321,5322,5323,5324,5325,5326,5327,5328,5329,5330,5331,5332
,5333,5334
 5321 print "太陽":gosub 5502:goto 5340
 5322 print "月令:";:print using "##.#";GE:gosub 5512:goto 5340
 5323 print "水星":gosub 5522:goto 5340
 5324 print "金星":gosub 5532:goto 5340
 5325 print "火星":gosub 5542:goto 5340
 5326 print "木星":gosub 5552:goto 5340
 5327 print "土星":gosub 5562:goto 5340
 5328 print "０等星":gosub 5572:goto 5340
 5329 print "１等星":gosub 5582:goto 5340
 5330 print "２等星":gosub 5592:goto 5340
 5331 print "３等星":gosub 5602:goto 5340
 5332 print "ﾏｾﾞﾗﾝ":gosub 5612:goto 5340
 5333 print "星雲":gosub 5622:goto 5340
 5334 print "星団":gosub 5632:goto 5340
 5340 next R:color 7
 5490 FL=1:return
 5499 rem
 5500 gosub 5700
 5502 circle (SCX,SCY),6,6:paint (SCX,SCY),6,6:for P=-1 to 1:for Q=-1 to 1:line
(SCX+12*P,SCY+6*Q)-(SCX-12*P,SCY-6*Q),6:next Q:next P:return
 5510 gosub 5700
 5512 LSS=LSM#*pai/180:SL=sin(LSS):CL=cos(LSS):if SL<0 then 5516
 5514 for P=SCY-4 to SCY+4:XU=sqr(16-(P-SCY)^2)*2+SCX:XF=(XU-SCX)*CL+SCX:line (X
U,P)-(XF,P),5:next P:return
 5516 for P=SCY-4 to SCY+4:XU=-sqr(16-(P-SCY)^2)*2+SCX:XF=(XU-SCX)*CL+SCX:line (
XU,P)-(XF,P),5:next P:return
 5520 gosub 5700
 5522 circle (SCX,SCY),1,5:line (SCX+4,SCY)-(SCX-4,SCY),5:line (SCX,SCY+2)-(SCX,
SCY-2),5:return
 5530 gosub 5700
 5532 for P=-1 to 1:for Q=-1 to 1:line (SCX+5*P,SCY+3*Q)-(SCX-5*P,SCY-3*Q),6:nex
t Q:next P:return
 5540 gosub 5700
 5542 circle (SCX,SCY),1,6:line (SCX+4,SCY)-(SCX-4,SCY),6:line (SCX,SCY+2)-(SCX,
SCY-2),6:return
 5550 gosub 5700
 5552 for P=-1 to 1:for Q=-1 to 1:line (SCX+4*P,SCY+2*Q)-(SCX-4*P,SCY-2*Q),5:nex
t Q:next P:return
 5560 gosub 5700
 5562 circle (SCX,SCY),2,6:line (SCX+5,SCY+3)-(SCX-5,SCY-3),6:return
 5570 gosub 5700
 5572 for P=-1 to 1:for Q=-1 to 1:line (SCX+4*P,SCY+2*Q)-(SCX-4*P,SCY-2*Q),7:nex
t Q:next P:return
 5580 gosub 5700
```


▶一息で蹲踞(そんきょ)100回！

【君は何が言いたいの！（K子）】

太田貴子chanのファン

```
 5582 circle (SCX,SCY),1,7:line (SCX+4,SCY)-(SCX-4,SCY),7:line (SCX,SCY+2)-(SCX,
SCY-2),7:return
 5590 gosub 5700
 5592 pset (SCX,SCY),5:pset (SCX+1,SCY),5:return
 5600 gosub 5700
 5602 pset (SCX,SCY),4:return
 5610 gosub 5700
 5612 if left$(A1$,1)="ﾀ" then DI=10 else DI=5
 5614 for P=1 to DI*DI*2:pset (SCX+DI*rnd*sin(P)*2,SCY+DI*rnd*cos(P)*.7),1:next
P:return
 5620 gosub 5700
 5622 for P=0 to 2:circle (SCX,SCY),P,1:next P:return
 5630 gosub 5700
 5632 for P=1 to 20:pset (SCX+rnd*sin(P)*6,SCY+rnd*cos(P)*3),3:next P:return
 5700 SCX=320-2*(90-HI)*sin(A*pai/180):SCY=100-(90-HI)*cos(A*pai/180):return
 5799 rem
 5800 rem ****** ﾌﾟﾗﾈﾀ horizen    sub. *
 5802 rem
 5810 circle (320,100),180,1:paint (0,0),1,1:PT1$=hexchr$("FF004400FF001100"):PT
2$=hexchr$("4444000011110000"):PT3$=hexchr$("0044000000110000"):PT4$=hexchr$("44
00000011000000")
 5820 if SH>15 then paint (320,100),PT1$,1:goto 5870
 5830 if SH>5 then paint (320,100),PT2$,1:goto 5870
 5840 if HH>12 then if SH>-15 then paint (320,100),PT3$,1:goto 5870
 5850 if SH>-20 then paint (320,100),PT4$,1:goto 5870
 5860 if SH>-30 then paint (320,100),hexchr$("2000000002000000"),1:goto 5870
 5870 return
 5999 rem
 6000 rem ****** ﾜｸｾｲ ﾀｲﾖｳ ﾂｷ R.A.,Decl sub.*
 6002 rem
 6010 restore 8310
 6020 for U=0 to 7:for J=0 to 6:read DA#(U,J):next J
 6030 S0#=DA#(U,2):L0#=DA#(U,3):I#=DA#(U,4):gosub 7100:E#=DA#(U,0):Q#=DA#(U,1):T
#=44800-DA#(U,6)/DA#(U,5):N#=DA#(U,5):gosub 7200
 6040 RA#(U)=RA#:DE#(U)=DE#:X0#(U)=X0#:Y0#(U)=Y0#:Z0#(U)=Z0#
 6050 next U:X0#=0:Y0#=0:Z0#=0:gosub 7300:SRA#=RA#:SDE#=DE#
 6060 YX=YY:MX=MM:DX=DD:HX=HH:MI=0:SX=0:gosub 7000:DZ#=MJD#
 6070 YX=1900:MX=1:DX=.5:HX=9:MI=0:SX=0:gosub 7000:D9#=MJD#:D#=DZ#-D9#
 6080 TC#=D#/36525:LM#=270.434+13.176397*D#-.00113333*TC#
 6090 LSM#=357.373+12.190759*D#-.00143583*TC#
 6100 PEM#=(LSM#/360-int(LSM#/360))*360
 6110 MRA#=LM#:MDE#=23.5*sin(LM#*pai/180):GE=int(29.530589*PEM#/36)/10
 6120 return
 6199 rem
 6200 rem ****** ｺｳｾｲｼﾞ sub.*
 6202 rem
 6210 YX=YY:MX=MM:DX=DD:HX=HH:MI=0:SX=0:gosub 7000:P#=.671262+1.0027391*(MJD#-40
000-(HH+15)/24)
 6220 JS#=HH-9:GH#=24*(P#-int(P#)):HK#=GH#+1.0027391*JS#-(LA/15)
 6230 return
 6299 rem
 6300 rem ****** R.A.,Decl. => A,h sub.*
 6302 rem
 6310 H#=HK#-RA#:CS#=-cos(DE#)*sin(H#*pai/12):CC#=cos(FAI*pai/180)*sin(DE#)-sin(
FAI*pai/180)*cos(DE#)*cos(H#*pai/12):SH#=sin(FAI*pai/180)*sin(DE#)+cos(FAI*pai/1
80)*cos(DE#)*cos(H#*pai/12)
 6320 if SH#=1 then HI=90:goto 6400
 6330 if SH#=-1 then HI=-90:goto 6400
 6340 if SH#=0 then HI=0
 6350 if SH#>0 then HI=atn(sqr(SH#*SH#/(1-SH#*SH#)))*180/pai
 6355 if SH#<0 then HI=-atn(sqr(SH#*SH#/(1-SH#*SH#)))*180/pai
 6360 if CC#=0 then 6405
 6365 A=atn(CS#/CC#):A=A*180/pai:if A<0 then 6385
 6370 if A=0 then 6395
 6375 if CS#<0 then A=A+180
 6380 goto 6420
 6385 if CS#>0 then A=A+180:goto 6420
 6390 A=A+360:goto 6420
 6395 if CC#<0 then A=180:goto 6420
 6400 A=0:goto 6420
 6405 if CS#>0 then A=90:goto 6420
 6410 A=270
 6420 return
```

▶②少し歩くと，二人の男が近寄ってくる。男たちは銃を持っているようである。あなたは？ ⑤持っていた銃をぬく（弾は5発入っている） ⑥様子を見る ◎弾の数は記録しておくこと
P.S. 連載すれば毎月ボツにならないのでしょうか。K子さん。　茨　城・阿修羅王
【すぐ逃げます。(K子)】

```
 6999 rem
 7000 rem ****** MJD sub. *
 7002 rem
 7010 DX=DX+(HX-9)/24+MI/1440+SX/86400:if MX<=2 then 7040
 7020 MJD#=int(365.25*YX)+int(YX/400)-int(YX/100)+int(30.59*(MX-2))+DX-678912
 7030 goto 7050
 7040 MJD#=int(365.25*(YX-1))+int((YX-1)/400)-int((YX-1)/100)+int(30.59*(MX+10))
+DX-678912
 7050 JD#=MJD#+2400000.5:return
 7099 rem
 7100 rem ****** Px-Pz,Qx-Qz sub.*
 7102 rem
 7105 SO#=SO#*pai/180:LO#=LO#*pai/180:I#=I#*pai/180:EC#=.9174369:ES#=.3978812
 7110 S1#=cos(SO#):S2#=sin(SO#)*cos(I#):S3#=sin(SO#)*sin(I#)
 7120 S4#=-sin(SO#):S5#=cos(SO#)*cos(I#):S6#=cos(SO#)*sin(I#)
 7130 PX#=S1#*cos(LO#)-S2#*sin(LO#):S8#=S1#*sin(LO#)+S2#*cos(LO#)
 7140 QX#=S4#*cos(LO#)-S5#*sin(LO#):SO#=S4#*sin(LO#)+S5#*cos(LO#)
 7150 PY#=S8#*EC#-S3#*ES#:PZ#=S8#*ES#+S3#*EC#:QY#=SO#*EC#-S6#*ES#:QZ#=SO#*ES#+S6
#*EC#:return
 7199 rem
 7200 rem ****** e<1 R.A.,Decl sub.*
 7202 rem
 7210 A#=Q#/(1-E#):RO#=A#*sqr(1-E#*E#):AX#=A#*PX#:AY#=A#*PY#:AZ#=A#*PZ#:BX#=RO#*
QX#:BY#=RO#*QY#:BZ#=RO#*QZ#
 7230 EL#=E1#*pai/180:M1#=E1#-EO#*sin(EL#):TE#=abs(M#-M1#):if TE#<.00000001 then
 7250
 7240 E1#=E1#+(M#-M1#)/(1-E#*cos(EL#)):goto 7230
 7250 RP#=cos(EL#)-E#:RQ#=sin(EL#):XO#=AX#*RP#+BX#*RQ#:YO#=AY#*RP#+BY#*RQ#:ZO#=A
Z#*RP#+BZ#*RQ#
 7260 gosub 7300:return
 7299 rem
 7300 rem ****** XYZ => R.A.,Decl. sub.*
 7302 rem
 7305 gosub 7500
 7310 X1#=XO#+XS#:Y1#=YO#+YS#:Z1#=ZO#+ZS#:if X1#=0 then 7400
 7320 TA#=Y1#/X1#:RB#=atn(TA#)*180/pai
 7330 if X1#<0 then RA#=180+RB#:goto 7440
 7340 if RB#<0 then RA#=360+RB#:goto 7440
 7360 RA#=RB#:goto 7440
 7400 if Y1#=0 then 7430
 7410 if Y1#<0 then RA=270:goto 7440
 7420 RA#=90:goto 7440
 7430 if Z1#<0 then DE#=90:goto 7480
 7432 DE#=-90:goto 7480
 7440 SA#=sin(RA#*pai/180):CA#=cos(RA#*pai/180)
 7450 if abs(SA#)<.1 then TD#=CA#*Z1#/X1# else TD#=SA#*Z1#/Y1#
 7460 DE#=atn(TD#)*180/pai
 7480 return
 7499 rem
 7500 rem ****** Xs-Zs sub.*
 7502 rem
 7510 OC#=cos(101.19814*pai/180):OO#=sin(101.19814*pai/180)
 7520 EC#=.9174369:ES#=.3978812
 7530 P1#=OC#:P2#=OO#*EC#:P3#=OO#*ES#:Q1#=-OO#:Q2#=OC#*EC#:Q3#=OC#*ES#
 7540 AE#=.983283/(1-.0167281):ER#=AE#*sqr(1-.0167281*.0167281)
 7560 A1#=AE#*P1#:A2#=AE#*P2#:A3#=AE#*P3#:B1#=ER#*Q1#:B2#=ER#*Q2#:B3#=ER#*Q3#
 7600 YX=1981:MX=1:DX=2:HX=11:MI=0:SX=0:gosub 7000:TS#=MJD#
 7640 YX=YY:MX=MM:DX=DD:HX=HH:MI=0:SX=0:gosub 7000:T3#=MJD#
 7680 MM#=(T3#-TS#)*.98560767*(1+1/328912)/(AE#^(3/2))
 7690 EE#=.0167281*57.2957795#:E3#=MM#+EE#*sin(MM#*pai/180)
 7710 M3#=E3#-EE#*sin(E3#*pai/180):TE#=MM#-M3#:if abs(TE#)<.00000001 then 7770
 7740 E3#=E3#+TE#/(1-.0167281*sin(E3#/180)):goto 7710
 7770 E4#=E3#*pai/180:E5#=cos(E4#)-.0167281:E6#=sin(E4#)
 7800 XS#=-(A1#*E5#+B1#*E6#):YS#=-(A2#*E5#+B2#*E6#):ZS#=-(A3#*E5#+B3#*E6#):retur
n
 7999 rem
 8000 rem ****** ｺｳｾｲ ｾｲｳﾝ ﾉ ﾃﾞｰﾀ *
 8002 rem
 8010 data 1and,2,000724,+2859.1,2cas,2,000809,+5902.7,3peg,2,001815,+1504.7,2hy
i,3,002446,-7721.7,1phe,2,002521,-4224.5
 8015 data 4and,3,003818,+3045.4,1cas,2,003925,+5626.0,2cet,2,004238,-1805.4,7ca
s,3,004756,+5742.9,3cas,2,005533,+6036.9
 8020 data 2phe,3,010514,-4649.2,2and,2,010840,+3531.2,4cas,2,012434,+6008.2,3ph
```

▶Ｐ６のスペハリを出したことだし，セガオリジナルゲームシリーズ第２弾として，〔ハイボルテージ〕なんてどうでしょう（いけね，これアルファ電子のだった。まあいいや，ここは昔からセガと組んでたから）あのすばらしい絵と，超々迫力のＢＧＭを僕のターボＺでききたいのです。

超々と書いてちょうぢょうと読むよ・例超々ジュラルミンＰ・Ｎダーティ増田

【ふむふむ。（Ｋ子）】

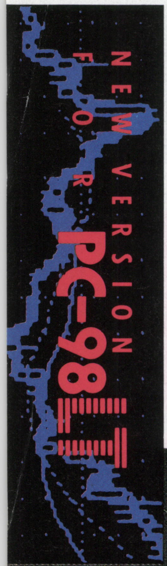
```
e,3,012733,-4324.9,1eri,0,013701,-5720.0
 8025 data 19cet,3,014311,-1602.2,1tri,3,015200,+2929.2,5cas,3,015301,+6334.6,2a
ri,2,015335,+2042.9,1hyi,3,015810,-6139.7
 8030 data 3and,2,020244,+4214.4,1ari,2,020606,+2322.4,2tri,3,020824,+3453.9,1um
i,2,021242,+8910.7,15cet,x,021823,-0303.8
 8045 data 5per,3,035634,+3957.4,3eri,3,035708,-1333.7,1ret,3,041411,-6231.3,n41
eri,3,041710,-3350.7,5tau,3,042730,+1908.4,8tau,3,042735,+1549.8
 8055 data 7aur,3,050511,+4112.6,2eri,3,050655,-0506.6,13lep,3,051205,-1603.6,2o
ri,0,051337,-0813.4,1aur,0,051517,+4558.8,7ori,3,052331,-0224.8
 8065 data 5ori,2,053515,-0112.8,6tau,3,053630,+2107.9,1col,3,053858,-3405.0,6or
i,2,053948,-0157.1,10ori,2,054651,-0940.5,2col,3,055017,-3546.5
 8075 data 2cma,2,062152,-1756.7,1car,0,062332,-5241.1,3gem,2,063637,+1625.0,13p
up,3,063711,-4310.7,5gem,3,064246,+2509.1,14gem,3,064413,+1255.0
 8085 data 4cma,2,070737,-2621.7,24pup,3,071628,-3700.4,11gem,3,071700,+1634.5,4
gem,3,071859,+2201.1,7cma,2,072321,-2915.9,2cmi,3,072607,+0819.7
 8095 data 7pup,2,080255,-3956.9,17pup,3,080644,-2414.9,3vel,2,080857,-4716.8,2c
nc,3,081529,+0914.7,5car,2,082208,-5926.9,2vol,3,082532,-6604.4
 8105 data acar,3,091028,-5853.3,2car,2,091300,-6938.3,9car,2,091635,-5911.7,1ly
n,3,091954,+3428.4,10vel,3,092132,-5455.8,1hya,2,092639,-0834.5
 8115 data 1leo,1,100722,+1203.6,24car,3,101317,-6956.6,6leo,3,101538,+2330.7,11
uma,3,101557,+4300.6,187Gcar,3,101527,-6114.2,3leo,2,101856,+1956.3
 8125 data 1uma,2,110234,+6151.2,23uma,3,110836,+4436.1,4leo,3,111306,+2037.7,8l
eo,3,111315,+1532.0,11cen,3,113454,-6254.9,2leo,2,114805,+1440.7
 8135 data 5cru,3,122020,-6017.8,1cru,1,122532,-6259.6,4crv,3,122853,-1624.6,3cr
u,1,123006,-5700.4,2crv,3,123323,-2317.5,1mus,3,123602,-6901.9
 8145 data 4mus,3,130057,-7126.8,5vir,3,130114,+1103.7,3hya,3,121753,-2304.3,9ce
n,3,131931,-3636.7,6uma,2,132310,+5501.5,6vir,3,122242,-0029.9
 8146 data 1vir,1,132411,-1103.8
 8155 data 2cen,1,140228,-6016.9,1dra,3,140352,+6428.0,16hya,3,140517,-2635.5,8c
en,2,140534,-3616.6,1boo,0,141448,+1916.9,3boo,3,143119,+3823.4
 8165 data 2umi,2,145045,+7414.0,2lup,3,145717,-4303.5,10cen,3,145755,-4201.7,4h
er,3,171415,+2451.6,16her,3,171423,+3649.8,8oph,3,172050,-2458.9
 8175 data 1oph,2,173403,+1234.4,8sco,2,173557,-4259.2,14ser,3,173630,-1523.3,10
sco,2,174110,-3901.3,2oph,3,174232,+0434.5,7pav,3,174352,-6443.0
 8185 data 3tra,3,151707,-6836.6,4lup,3,152007,-4034.8,21lup,3,152036,-3611.6,3u
mi,3,152045,+7154.1,9dra,3,152430,+5901.9,3lup,3,153352,-4106.2
 8195 data 4sco,2,155912,-2234.1,2sco,2,160420,-1945.3,4oph,3,161321,-0338.8,5op
h,3,161719,-0438.8,18sco,3,162002,-2532.9,7dra,3,162344,+6133.4
 8205 data 1tra,2,164638,-6859.7,5sco,2,164856,-3415.6,12-1sco,3,165035,-3801.0,
12-2sco,3,165103,-3759.2,10oph,3,165646,+0924.2,6ara,3,165703,-5557.7
 8215 data 3dra,2,175610,+5129.5,13oph,3,175759,-0946.3,3sgr,3,180435,-3025.5,7s
gr,3,181620,-3646.1,4sgr,3,181947,-2950.2,7ser,3,182019,-0254.3
 8225 data 14sgr,3,185636,-2108.0,3lyr,3,185814,+3239.8,6sgr,2,190124,-2954.5,6a
ql,3,190432,+1350.1,11aql,3,190514,-0454.7,19sgr,3,190545,-2742.0
 8235 data 1aql,1,194951,+0849.0,7aql,3,195130,+0057.3,2aql,3,195423,+0621.5,4pa
v,3,200652,-6613.9,8aql,3,200652,-0052.7,2cap,3,201957,-1450.5
 8245 data 5cyg,2,204526,+3353.9,6cyg,3,211208,+3008.9,1cep,2,211808,+6230.3,2ce
p,3,212825,+7028.6,2aqr,2,213033,-0539.3,5peg,2,214315,+0947.3
 8255 data 4cep,3,222828,+5819.1,6peg,3,224031,+1043.9,2gru,2,224132,-4659.1,7pe
g,3,224207,+3007.3,4aqr,3,225339,-1555.3,1psa,1,225636,-2943.4
 8260 data 15and,3,230103,+4213.4,2peg,2,230251,+2758.8,1peg,2,230349,+1506.2,3c
ep,3,233833,+7731.6
 8270 data ｵﾒｶﾞｾｲﾀﾞﾝ,s,132536,-4712.0,M13,s,164100,+3630.0,M22,s,183505,-2356.0,
M45,d,034557,+2404.0,M44,d,083900,+2004.0
 8275 data end,e,e,e
 8299 rem
 8300 rem ****** ﾜｸｾｲ ﾉ ﾃﾞｰﾀ *
 8302 rem
 8310 data 0.205631,0.307499,29.056,48.112,7.004,4.092339,294.045
 8320 data 0.006782,0.718427,54.7971,76.514,3.397,1.602130,44.841
 8330 data 0.093388,1.381397,286.304,49.415,1.850,0.524033,85.130
 8340 data 0.0477807,4.95613,274.587,100.279,1.306,0.0830428,178.902
 8350 data 0.0536226,9.06147,341.920,113.506,2.486,0.0332709,88.537
 8360 data 0.0505085,18.31808,100.996,73.997,0.772,0.0116314,58.701
 8370 data 0.0045312,30.03573,270.907,131.553,1.773,0.0059470,221.555
 8380 data 0.2563555,29.67179,113.205,110.038,17.136,0.0039105,348.590
 8399 rem
 9000 return
 9100 run
 9999 gosub 3000:gosub 3200:gosub 3300:gosub 3400:gosub 3500:gosub 4000:gosub 41
00:gosub 4200:gosub 4300
```


▶スペースハリアーかバブルボブルかドラゴンバスターをＭＺ-2500で出して下さい。かわいそうなナニワさん！　P.S. マジンガーＺ知ってます。グレートマジンガーやライディーンやエイトマンも。

宮城県・ベジテのアスベル

【キャー懐しい。(Ｋ子)】

BCM
Business Computer Magazine
CHART
N.Y.
50
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2
1 2 3 4 5
Mitsubishi Rayon 414 −1
Sanyo Electric 418 +3



ラップトップ コンピューターの能力のすべてを生かして新発売！

「りっちなかぶぬしライト」

PC-98LT専用・データ付

定価￥98,000

待望の液晶フルモニターラップトップコンピューター、「PC-98LT」。 その機動性と能力をフルに活かして登場した「りっちなかぶぬしライト」。 週足と日足、両方のデータを持ち、あらゆる方向からの株価分析を実現しました。勿論「りっち」や「びっぐ」で定評のあるデータサービスもフルサポートしています。東証第一部、約550銘柄の最新株価データを、週足で2年分、日足なら96日分付属、万全の体制で情報システムを確立しました。「カン」の時代から「データ」の時代へ————。私達はいつも最先端を見つめています。 ※データサービスについてはお問い合わせください。

「THEりっちなかぶぬし」好評発売中！定価￥140,000 PC-88シリーズ、X1ターボシリーズ対応

「びっぐ用日経テレコン 対応オプション」堂々完成！価格￥20,000 ※詳細はお問い合わせください。

「株主繁盛記」 株式資産管理システム企画中！近日発売、価格未定。

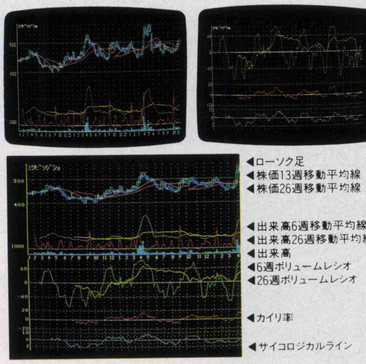
毎週一回のデータ入力が終われば、後は底値と押し目買いの条件を決めるだけ。多忙な方むけ本格的株価ソフトウェアー、大幅にグレードアップ。

「THE びっぐなかぶぬし」

PC-9801シリーズ対応

定価￥200,000

■独自のコンセプトによるダイアモンドクロスが、確実な売り時、買い時を予測。あとは貴方自身の決断のみ。■東京一部信用銘柄全ての約550銘柄の3年分のデータが、既に9枚のディスクに収納済、しかも3年周期エンドレス方式の採用により、データディスクは寿命まで交換不要。■ディスク単位のデータサービスも実施中! 詳細はお問い合わせください。■入門者の方にも安心な40銘柄にも及ぶグラフ、並びにチャート分析集がマニュアルに添付してあります。■カーソル機能の追加で、一段とグラフが見易くなりました。その他「りっちなかぶぬし」をスピード、機能の両面からグレードアップ。かならずご納得いただけます。

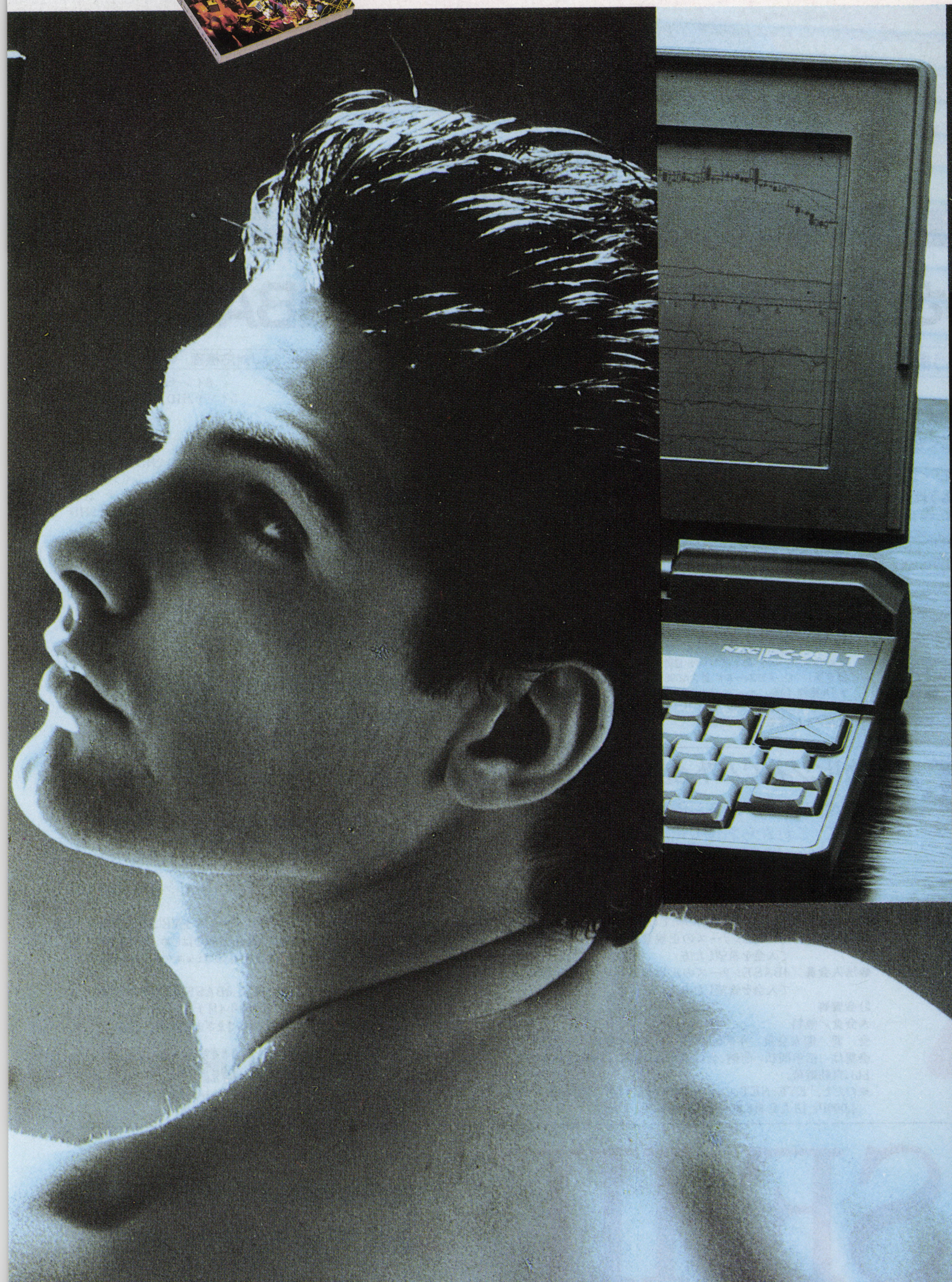


好評発売中・電波新聞社・月刊マイコン別冊

「株価チャート分析・研究編」

「株価チャート分析入門」「株価チャート分析・実戦編」も好評発売中。西神戸の株価分析ソフトとあわせてご活用下さい。お求めはお近くの書店、または電波新聞社出版販売部まで。各￥2,000

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111



いま神戸に待望の
知的空間が登場――。

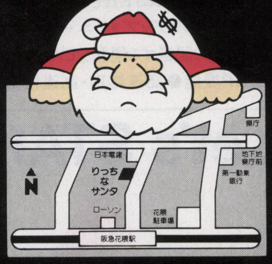
COMPUTER COFFEE
財テク喫茶りっちなサンタ

阪急花隈に5/28日OPEN

いま話題の文字放送による最新の株価情報から、パソコンによる株価分析システムも見れる、あなたのプライベートスペース。財テクの書籍・雑誌なども各種取り揃えて、ご来店をお待ちしています。

倶・楽・部・会・員・募・集・中

パソコン株価分析システムの時間制無料使用・書籍の無料貸出・分析データ一覧表の会員割引販売など特典もいろいろ。入会申し込みは財テク喫茶「りっちなサンタ」で受け付けています。



神戸市中央区花隈通28-14(遺族会館2F)
☎(078)382-2055

りっちなかぶぬしクラブ
からのお知らせ

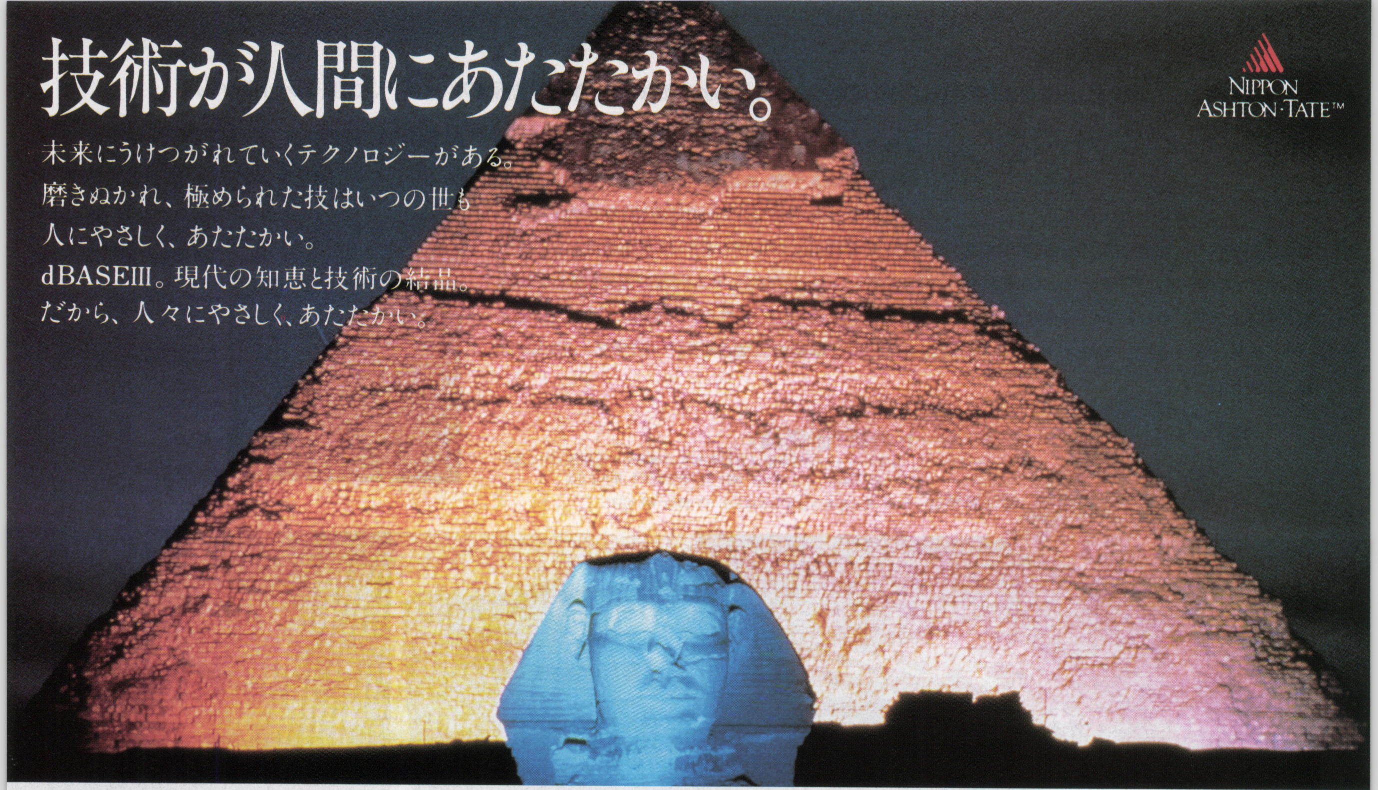
この株価分析システム「THEびっぐなかぶぬし」による分析用チャートを会員制(有料)で行っています。550銘柄の分析データ一覧表を毎週送付(正会員)するなどいろいろな特典やサービスも実施しています。ソフトの有益性をお試し頂くためにも是非ご入会を検討下さい。

●詳しくは、りっちなかぶぬしクラブ事務局まで資料をご請求下さい。

〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18
マイコンショップ西神戸
りっちなかぶぬしクラブ

マイコンショップ西神戸

銀行振込：第一勧銀長田支店(普)1189615
太陽神戸銀行駒ヶ林支店(当座2114452マイコンショップ西神戸)
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194



高機能と扱い易さが正比例する。タフでやさしいdBASEIII。

高度なRDBは操作が難しいという概念を打ち破った、アシスト機能

アシストモード使用によって、dBASEIIIの操作は、通常のコマンド方式からメニュー選択方式へ変換。操作の手間が大幅に省けるだけでなく、コマンド入力と同様の処理が簡単に行える、初心者にもうれしい機能です。

比類のない使い易さを実現したdBASEIII

●プログラム・ジェネレータ、スクリーンフォーマット・ジェネレータ、dBASEIIとのデータコンバータなど使い易さをバックアップするユーティリティを装備●操作を自動的に記憶する便利なヒストリー機能。●強力なHELP機能●高速処理・高速検索を実現●便利な独習用サンプルアプリケーション装備

高機能RDB、dBASEIIIの真髄。

●構造化言語と同様の構文をサポート●60種以上の充実した関数・演算子●7つのインデックスファイル同時オープン●最大32,000文字の先行入力可能●1プログラム・ファイル最大32個までプロシージャルーチン登録可能●他高級言語の約20%の工程でアプリケーション作成可能●DOSコマンドの実行可能●万全のエラー処理、デバッグ機能

【dBASEIII主要スペック】

■**各データベース・ファイル** **レコード数** 最大10億 **レコード・サイズ** 4,000バイト .dbfファイル・512Kバイト .dbtファイル **フィールド** 最大128フィールド ■**フィールド・サイズ** **文字フィールド** 最大254バイト **日付フィールド** 既定値8バイト **論理フィールド** 既定値1バイト **メモフィールド** 最大4,096バイト **数値フィールド** 最大19バイト ■**ファイル操作** 同時にオープンできるデータベース・ファイルの数は最大10個 ■**数値精度** 15桁 ■**最大数** 1.0×10^{99} ■**最小数** 1.0×10^{-18} ■**メモリー変数** 使用メモリー変数 最大256個

dBASEIII ver. 2.1J対応機種 ●必要メモリー 384KB

NEC	PC-9800シリーズ	8インチ2D、5インチ 2DD 5インチ2HD、3.5インチ 2HD
	PC-98XA	5インチ 2HD
	PC-98XL	5インチ 2HD
	PC-98LT	3.5インチ 2HD
	N5200モデル07	5インチ2HD、8インチ2D
OKI	if800 RX110・120	5インチ2HD
HITACHI	B16シリーズ	5インチ2HD、3.5インチ 2HD
	2020	5インチ2HD
	HITAC L-50/18	3.5インチ2HD
NTT	BS/21	5インチ2HD
富士通	FM-16βシリーズ	5インチ2HD
	FMR-30	3.5インチ2HD
	FMR-60/50	5インチ2HD
IBM	パーソナルシステム/55™	5インチ2DD、3.5インチ2DD
TOSHIBA	J-3100	3.5インチ2DD
National	OPERATE8000	5インチ2HD、8インチ2D

日本語dBASEIII Ver.2.1J ¥268,000

好評発売中 **日本語dBASEIII試用版¥3,500**
(PC-9800シリーズ5インチ2HD、FMR-30 3.5インチ2HD、FMR-60/50 5インチ2HD)

Let's START!

dBASE® CLUB
dBC

No.1ビジネスソフトdBASEユーザーのためのコミュニケーションクラブ設立。

dBASEシリーズをお使いのすべての方に、
そして、これからお使いになる方に、
すばらしい特典が用意されています。

1) 会員資格

dBASE CLUBの会員資格は、dBASEシリーズの正規登録ユーザーで、dBASEシリーズ利用技術の向上を望む方々に与えられています。

●**個人会員**／dBASEシリーズの正規登録ユーザーで、個人として入会を希望した方

●**法人会員**／dBASEシリーズの正規登録ユーザーで、法人として入会を希望した方

2) 会費等

入会金／無料
会　費／個人会員　年間5,000円　　法人会員　年間8,000円
会費は一括年間払い前納。会員資格は1年間。以後は、会費納入とともに自動継続。
※ただし、「EYE-NET」によるパソコン通信利用の場合、個人会員4,000円、法人会員6,000円が別途必要となります。

3) 会員特典

●dBASE CLUBならではの、貴重な価値を持つテクニカル情報を満載した会員誌を、定期的にお手もとへお届けします。

●dBASE CLUB主催の各種イベント、セミナー等へ、無料または割引きでご招待します。

●豪華懸賞付dBASE CLUBアプリケーション・コンクールへの参加資格が得られます。

●フジサンケイグループのパソコン通信ネットワーク「EYE NET」等を利用して、dBASEシリーズに関する最新情報をはじめ、各種の有益な情報が入手できます。また、会員相互のコミュニケーションにも利用できます。

●全国各ブロックごとに設けられる支部で、dBASE CLUB会員間の身近な経験交流に参加できます。(88年4月予定)

●その他、APプログラムの割引提供など、さまざまな特典を予定しています。

dBASE CLUB
事務局／〒107 東京都港区南青山2-13-2 サンライズ青山3F
TEL.03(479)7625 FAX.03(479)7628

dBASE III™

日本語dBASEIIIセミナー 全国で開催中

日本アシュトン・テイト株式会社
〒107 東京都港区南青山2丁目13番2号 TEL.(03)479-7621(代)
FAX.(03)479-7628 代表取締役社長 小林英愛
●ユーザーサポートセンター　TEL03-405-6634

●MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です ●dBASEIIIはアシュトン・テイト社の登録商標です ●dBASEIIIの日本における総代理権は日本アシュトン・テイト社が取得しています

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト

好評発売中 **絵画 NO.9**

PC-9801/E/F/M/VF/VM用

- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト

好評発売中 **絵画 NO.10**

PC-100用

- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト

好評発売中 **絵画 NO.9**

PC-98XA用

- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{47}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

新発売 絵画シリーズ用

編集プログラム

- 画面編集プログラム、プリンタ編集プログラム等、編集プログラムNO.1〜NO.3をそろえております。
- 絵画シリーズのユーザーのための限定発売となります。詳しくはお問い合せ下さい。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

- 多機種に対応のカラーハードコピー機能。各種カラープリンタで画面のハードコピーがカラーで可能。プレゼンテーションや資料作成に最適です。
- 絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能。
- 保存画面をロードするプログラムをユーザーに開放。
- グラフィックデザイナーが選んだ多色での色塗りが可能なペイント機能。
- 直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線、自由曲線など使う側に適した豊富な機能を搭載。

本格汎用グラフィックソフト 絵画シリーズ

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト PC-100専用

絵画 NO.10 ¥398,000

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト PC-98シリーズ・PC-98XA用

絵画 NO.9 ¥398,000

好評発売中 最高品位グラフィックソフト PC-8801mkIISR/MR/FR用

絵画 NO.8 ¥258,000

PC-98シリーズ用

絵画 NO.7 ¥298,000

PC-100専用

絵画 NO.6 ¥258,000

PC-100専用

絵画 NO.5 ¥198,000

絵画 NO.4 PC-9801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.3 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.2 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.1 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

- PC-9801/E/F/M/VF/VM用も発売

好評発売中

PC-98XA・PC-100 PC-9801・PC-8801用 パソコングラフィック汎用ソフト

絵画シリーズ

資料請求券 MC-207

製造元 (有)高平商会

本社●〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号 tel. 03(711)8775

GALLERY10 ● 東京都目黒区目黒4丁目11番4号 FAX 03(791)4781

ROUND SYSTEM LABORATORY INC

NEC
PC-9801E/F/m スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D、3.5インチ2HD（サンプルのソフトもあります。）
PC-9801E/F/M/VM/VX/UV対応　サンプルデータ付（仕訳2000データ入）

デラックス ¥148,000

「スーパー財務/テレビ元帳」は、大変優れたお薦めできる会計ソフトです。
早稲田大学教授・商学博士・日本会計研究学会会長
染谷恭次郎

「スーパー財務/テレビ元帳」を使い始めた方は、皆「スゴイソフト!」と云われます。

嘗て、コンピュータ会計の草分けでもある染谷博士のご指導で会計エクスパートが自ら、システムを設計し、企業会計のコンピュータ化に成功したところに、このソフトの源流があります。だから発想が全く違うのです。いわゆるソフト技術者の考えたものと違います。経験の長い会計エクスパートの頭脳で作られたのです。実務家の方でしたらこの違いはすぐ分って頂けます。使用中に待時間が無いし、停電してもデータは安全な珍しい会計ソフトです。

始めてのマニュアルレス会計ソフト
Qシリーズ「スーパー財務/テレビ元帳」新発売!!(ユーザー直販のみのため特価¥68,000)
デラックスのジュニア版です。商店、小規模企業、会計教育等に最適です。データはデラックスと互換性があり、後日デラックスへの差額でバージョンアップできます。扱える金額が10億円以下であるのと、部門制管理、工事台帳、資金繰実績、利益計算書などは出来ませんが、通常の会計帳簿は全部出来ます。

「スーパーアドレス」999人の住所録で、名前や住所の一部からでも検索は自由自在です。又インデックスによる高速複合検索も出来るため色々の用途があります。メールシールへのプリントも可能（¥15,000）カタログ、説明書、マニュアル等ありません。

「スーパー財務/未成工事台帳」いよいよ出荷!建設工事業の方々の朗報(デラックスと連動します。)
300件の工事についての収支が「テレビ未成工事台帳」でいつでも見られます。全工事の台帳印刷ももちろん可能（15インチプリンター要）

「スーパー財務/部門別損益計算書」本支店別、部課別、セールスマン別など最大900分類まで可能。デラックスのデータから超高速で指定部門の指定期間の損益計算書を作ります。（¥20,000）マニュアルレスです。

★「スーパー財務/テレビ元帳」はRAMディスクを使わなくてもリアルタイム処理です。無停電装置が無くても安全です。このソフトより早くて安全な会計ソフトがありましたら、お見せ下さい。デラックスを無料進呈します。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体(複数可)	画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S, P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表、テレビ資金繰実績表、その他(日付順・番号順)月次・通期利益計算表
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換		
勘定科目数	補助科目を含め最大600科目（それ以上はオプション）	印刷出力	総勘定元帳、補助簿、勘定科目残高表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、月次損益計算書、その他 オプション：部門別管理、工事台帳、その他
仕訳件数	1ディスクに6,000仕訳(借方＋貸方で1仕訳です。)(F2、VF2用5′2DDは3,450仕訳)		
金額	1件合計共99億円まで。(摘要は文節可)	機器構成	PC-9801 E/F/M, VF, VM, VX, UV, CRT, プリンターはPC専用は全部使えます。(RAM384KB以上)
摘要	漢字12字・カナ20文字・パスワード198個・パラパラ入力 パスワードプラス(機能)パスワード＋漢字、ANK	提供メディア	5′2DD、5′2HD、8′2D、3.5′2HD
仕訳データ入力	デラックス：指定範囲内は、過去、来月のデータの入力・訂正・削除可(日付のみの指定)全部一画面	附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

※ご使用中の会計ソフト(10万円以上のもの)下取りのご相談に応じます。(但し最新版に限ります。)
※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。(資料お送りします。)
※簿記初級の方から専門家の方まで、本格的な会計事務が出来ます。(簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」附属)
※NEC BIT INNでご覧になれます。ご来社されましたら各種ソフトと比較テストも致します。

★なるべく直接ご注文下さい。(各種特典あり)
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をご請求下さい。(なるべく〒200同封)

〈ご注意〉
当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

※ご注意：テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使うとバチが当ります。)

資料請求券 マイコン－TP

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION Super mz　MZ-2500　『スーパー財務/テレビ元帳』¥128,000

MZ-2861(16ビット)専用版(MS/DOS)制作中

「スーパー財務/テレビ元帳」はリアルタイムソフトです。

このソフトは、日本会計研究学会々長・早稲田大学教授・商学博士染谷恭次郎先生のご推薦を頂いております。

リアルタイムソフトとはデータを入力した瞬間にあらゆる出力の準備が完了しているソフトで、このソフト以外に今のところ皆無です。ですから停電してもデータの安全は確保されていますし、高価な無停電装置を必要としません。出力も待時間なしですぐに開始します。そもそも「スーパー財務/テレビ元帳」はソフト技術者が作った非現実的なものではなく、会計のエクスパートが高度のアルゴリズムを自分でコーディングして作った異色のプログラムです。だから今までのソフト技術とは全く発想が違うのです。何かのソフトを使っておられる方が「スーパー財務/テレビ元帳」を始めてご覧になると皆、「スゴイ!」と云われます。コンピュータは早いものと思っているのに遅いソフトでイライラしておられる方は尚更です。実務家の方ならこの違いはすぐ分って頂けます。

★薄記に自信のない方のために「仕訳　虎の巻」が附属しています。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、特殊法人、組合、団体	画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、当月、通期利益表
勘定科目	全部自由設定、簡易科目名漢字入力、カナ漢字変換		
補助科目	任意の科目に任意の数の補助科目設定可		
勘定科目数	補助科目を含めて600個まで	印刷出力	総勘定元帳、補助簿、試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、予算実績対比表、月次損益計算書、その他
仕訳件数	1枚のディスクに6,000件、最大12ケ月分に自動配分		
金額	1件、合計共99億円まで。(オプション999億円)		
摘要	漢字12字、カナ20字、パスワードプラス機能 パスワード198個	オプションソフト	特殊法人決算書、部門別利益計算書、工事台帳、手形管理、固定資産台帳(予定)
マスターファイル	自動月次残高算出機能付ランダムファイル		
データファイル	超高速日付順検索付ランダムファイル	機器構成	MZ-2500 FD×2、256KB増設RAM MZ-1D26(CRT)又は同等品、辞書ROM MZ-1P18(漢字プリンター)又は1P10A,1P11A, NEC PRシリーズ、NMシリーズ　EPSON VPシリーズ、その他
使用言語	SUPER BASIC＋機械語		
演算速度	毎秒4万回検索		
プリンタースピード	プリンターの限界速度で連続ノンストップ	提供メディア	3.5インチ2DDフロッピーディスク×2
プリンター用紙	全部普通のストックフォーム、元帳は専用用紙もあり	附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

スーパーシリーズビジネスソフトは、「スーパー給与」「スーパー販売/テレビ台帳」「スーパー仕入/テレビ台帳」等続々発表の予定です。また熱心な自作派ビジネスマンのためにノウハウ公開の新Qシリーズはオールランダムファイルで発表の予定です。またMZ-80B, MZ-2000,2200用の「スーパー財務/テレビ元帳」(カナ)や「スーパー在庫管理」(カナ)やQシリーズ、テープソフトなど引続きサポート中です。詳しくは「SHARP MZ APPLICATION LIBRARY」をごらん下さい。弊社はMZ-80K、80B、2000、2200のビジネスソフトを未だにサポートしている唯一の会社です。MZのことは何でもお問い合せ下さい。MZ-2000用ソフトの3.5インチ版もあります。(MZ-2500用)
資料のご請求は、ソフトの種類を具体的に指定の上、なるべく切手200円同封して下さい。

★MZ-2500 ハード一式 特価提供システム販売もあります。(インストラクター派遣も出来ます:有料)
★全国のシャープOAショールームでご覧になれます。
★「スーパーMZ」には「スーパーシリーズ」です。次は「スーパー給与」を出す予定です。
★「スーパー財務/部門別損益計算書」完成しました。¥20,000です。(但し、これ単独では使えません。)

★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(即納します。)
Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格
★業者の方はSBCソフトウエア㈱へお問合せ下さい。
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.　RS
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座/銀行口座 大阪5-95182
三和銀行豊中支店 (普) 313000
三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使う人の知的水準を疑います。)

資料請求券 マイコン -7M

ダイナファイルPRO

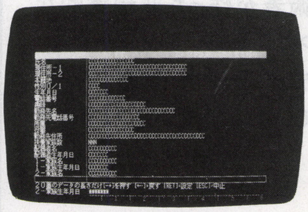
3つのリアルタイム機能
○リアルタイム伝票発行
○リアルタイムコード入力・登録
○リアルタイム印刷機能

MS-DOS version

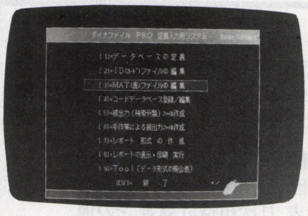
カード形式と表形式、両データが同時管理の快適ソフト！

すべてはデータ形式の定義から！

データ形式は項目名、文字数、属性の３要素をカーソルキーとリターンキーの操作で簡単で誤りなく設定できます。
ずばり設定したとおりの画面表示で操作そのものに楽しさを覚えてしまいます。
データ処理システムのプラモデルと言われております。



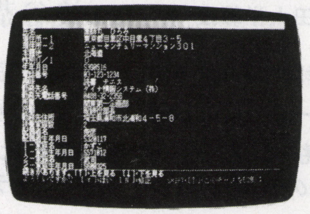
だれにでも高度な処理が実現できるやさしい対話メニュー方式！



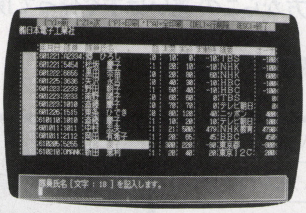
強力なユーザーメニュー作成機能で自分だけのシステムが完成します。

分析と応用

カード形式ファイル！



顧客等のデータ処理に最も適したカード形データファイル、編集しながらいきなりそのカードを印刷できます。



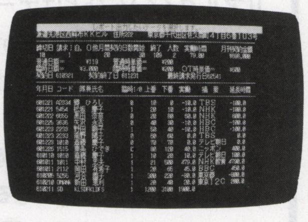
表形式ファイル！

毎日の販売したドキュメントなら集計が得意な表形式ファイルにおまかせ！　カードと表は１対１の対応で効率的。

効果的な帳表出力を得るぞ！

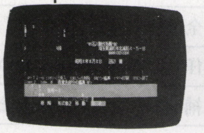
カード形式と表形式は出力時に合体します。顧客名データや集計結果等強力なレポートジェネレータが、影で巧な演出！

条件選択
合体
条件選択

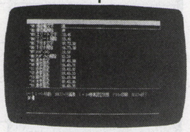


横幅136桁までの帳表出力が設定できます。ビジネスには当然ですね。

名脇役参上!!



スクリーンでデータのレイアウトや計算式の設定をして出力フォームを作ります。関数はBASICに用意されているものすべて使用可。標準偏差もあり実験データの分析にも便利な強力なレポートジェネレータ！



DBソフトでははじめてのプリンタコントロールデータベース、倍角やカラー指定も自由自在！
カラー、上下付き文字OK制御コードはユーザーが編集できます。

リレーショナルなファイルの操作で分析から応用へ多次元的解析！

- データ形式項目の追加、削除、文字数の変更等、今までのデータを全くムダにしません。
- 何枚ものカードや表にまたがるデータも簡単集計のデータ横切断出力機能で品目別の販売実績等高度な分析が可能。

○とても難かしくて高価なデータベースソフトは使えるようになるまで苦労します。もし使えなかったとしても恥しいことではありません。ソフトそのものに使い易さを求めるのが当然だといえます。ダイナファイルPROはその名のとおり対話型で操作する入門者から仕事ソフトのプロの方が専用アプリケーション開発まで対応できる使い易い本格的なデータベースです。

主な特徴

○RAMディスク対応で検索テーブルのみRAM上に常駐させておくことが可能。
○アスキーファイルの入出力機能で他のＤＢからデータ移入可能、一太郎文書ファイル生成機能。
○コード入力対応でリアルタイムに変換できる。コード番号が分からなくても文字列検索で入力可能。
○CONFIG. SYSファイル他を編集するためのスクリーンエディタ標準装備。

必要機器

ダイナファイルPROを使用するためには次の様なシステムが必要です。
○PC-9801シリーズ（初代機は除く）
（メモリ512KB以上）
※RAMディスクを利用する時は２MB以上。
○ＦＭ-16βシリーズ（768KB以上）。
ＦＭＲシリーズ
専用高解像度カラーディスプレイ、漢字プリンタ
（固定ディスク対応）

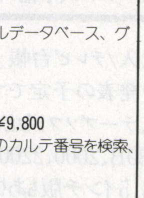
この他の製品

○ダイナカードＦＭ　¥40,000
ＦＭシリーズ用対話型リレーショナルデータベース、グラフ作成機能有。
ＦＭ-16β、ＦＭＲシリーズ対応。

○大容量高速カルテ検索システム　¥9,800
２HDディスクで約21000人の患者のカルテ番号を検索、名前入力で５秒以内で表示。

○「プリンタ使いこなし入門」　¥2,000
プリンタハード、ソフト解説と便利なプログラムがいっぱい！
プリンタユーザー必携の書　　㈱山海堂

○「リレーショナルデータベース」
dBX-PCの使い方」¥2,300
パソコン中級者向簡易カード式リレーショナルデータベース全リストを収録。グラフ機能プレッセ98とのデータコンバート機能等があります。
フロッピ頒布サービス有。㈱山海堂



高機能データベースの時代が始まった！

High Performance Relational File Data Base management with Easy Operation Data Base Sensation!

ダイナファイルPROの特に適した応用例の一部

○顧客管理○在庫管理○元帳管理○文献管理○販売管理○納品請求書発行○売り掛け・買い掛け管理○手形管理○パートさん管理○仕入管理○見積書作成○不動産物件管理○建物工事台帳○受注管理○運送業車両管理○美容院カルテ顧客管理○その他

PC、FM用
（8インチ、5インチ2HD、2DD、フロッピーディスク3枚添付）

●価格
¥58,000

※安全のためにバックアップをとることができます。

㈲ダイナックス　☎0488(32)2356
〒336　埼玉県浦和市北浦和4-5-8　吉田ビル5F

資料請求は電話、ハガキで

●本ソフトの御購入は、有名マイコンショップか当社宛まで現金書留でお申し込みください。
●御注文の際は機種メディアを記入してください。
振込銀行／埼玉銀行北浦和西口支店（普）710434　富士銀行北浦和支店（普）1350593

RDBソフト実務フォーム集

dBASE III R:BASE 5000 DB IV シニア

名刺管理プログラム②

マイコン・データベース研究会

プログラムの関連図

先月号に続いて，３本のＲＤＢソフトで作成した名刺管理のプログラムを紹介していきます。まず，**第１表**の名刺管理プログラムの関連図を見て下さい。名刺管理起動プログラム（MEISI.×××）と名刺管理メインプログラム（MAIN.×××）は，先月紹介しました。

今月は，検索プログラム，修正プログラム，印刷プログラムを紹介します。

検索プログラム

①ＤＢⅣシニア用のプログラムを**リスト１，リスト２**

②ｄＢＡＳＥⅢのプログラムを**リスト３，リスト４，リスト５，リスト６**

③Ｒ：ＢＡＳＥ5000のプログラムを**リスト７，リスト８，リスト９，リスト10**

にそれぞれ示します。

第１図に名刺データの検索表示画面の例を示します。

検索のプログラムには，氏名をキーとして検索するプログラムと，社名をキーとして検索するプログラムの２本に分けられます。

ｄＢＡＳＥⅢとＲ：ＢＡＳＥ5000については，メインとサブのプログラムに分割しています。

ｄＢＡＳＥⅢの場合は，

第１表　名刺管理プログラム関連図

- 起動プログラム（MEISI.×××）
  - 名刺情報入力
    - 新規登録（MAIN. ×××）
    - 修　　正（MSYUSEI. ×××）
    - 削　　除（MSYUSEI. ×××）
    - 氏名順一覧検索（MKENSN. ×××）
    - 会社名順一覧検索（MKENSS. ×××）
    - 氏名順一覧リスト（MPRINT. ×××）

（注）プログラム名の拡張子，×××は次のようになります。

ｄＢＡＳＥⅢ	ＰＲＧ
Ｒ：ＢＡＳＥ5000	ＣＭＤ
ＤＢⅣシニア	ＤＢ４

⑴社名検索のメインプログラムが**リスト３**，サブプログラムが**リスト４**

⑵氏名検索は**リスト５**がメインプログラム，**リスト６**がサブプログラム

Ｒ：ＢＡＳＥ5000の場合は，

⑴社名検索のメインプログラムが**リスト７**，画面表示用のサブプログラム

▶Ｋ子さん，もしかして多部田君が引退したこと喜こんでるんじゃないか？これで月刊マイコンが多部田君に占拠されなくなったってね！ずばしだろう。　大宮市・太田貴子chanのファン
【いいえっ。彼は立派な人です。（Ｋ子）】

```
★☆★　氏　名　順　一　覧　検　索　★☆★
```

番号	氏　　名	会　社　名	役　　職	電話番号
1	山本　武雄	西畑産業株式会社	課長	03-263-2291
2	横山　実	大日本ソフトサービス（株）	主任	03-741-6654
3	北野　守	（株）大谷重工業　東京工場	主任	03-268-1010
4	水上　健一	豊永酒造有限会社	課長代理	03-457-9320
5	五味　春子	ボール化粧品株式会社	課長	092-471-7791

```
番号を入力し、リターンキーを押すと選択できます。
f・6：前画面　　f・8：次画面　　f・10：中止
```

第１図　名刺データ一覧結果表示画面

がリスト８

⑵氏名検索は**リスト９**と**リスト10**とにそれぞれ分かれています。

氏名検索と社名検索の２本のプログラムは，検索のキーが異なることと，結果表示画面の一部が異なることを除いて，全くおなじ内容のプログラムになります。

したがって，１本のプログラムにまとめると言うことも可能です。むしろ１本のプログラムにまとめた方が機能的かもしれません。

データ入力の画面から検索処理を選択します。検索処理が終ったら，もとの入力画面に戻り選択したレコードの内容を表示させることが必要になりますし，この部分がキーポイントになります。

続いて修正の処理に移ることになります。

このような意味で検索のプログラムはまた，修正および削除のプログラムとも密接な関係があります。この点から考えると，検索・修正・削除のプログラムは１本のプログラムとしてまとめることができます。もちろん１本にまとめた場合は，その分プログラムの行数が長くなったり，処理の流れが複雑になります。後々のメンテナンスのことを考えると，必ずしも良い方法とは言えないかもしれません。

修正プログラム

①ＤＢⅣシニア用のプログラムを**リスト11**

②ｄＢＡＳＥⅢのプログラムを**リスト12**

③Ｒ：ＢＡＳＥ5000のプログラムを**リスト13，リスト14**にそれぞれ示します。

第２図にデータの修正の表示画面の例を示します。この画面は，データ入力の画面と同じものです。

ただしＲ：ＢＡＳＥ5000の場合は，修正入力を表示されている行で行うと，元の表示が消えますので別の画面様式にしました。

印刷プログラム

①ＤＢⅣシニア用のプログラムを**リスト15**

②ｄＢＡＳＥⅢのプログラムを**リスト16，リスト17**

③Ｒ：ＢＡＳＥ5000のプログラムを**リスト18**

にそれぞれ示します。

第３図にプリンタ出力の例を示しておきます。

ＤＢⅣシニアとｄＢＡＳＥⅢとは，ほぼ似たような形式でプログラムを作成することができます。

ｄＢＡＳＥⅢの場合，ヘッダー印刷などの部分をサブルーチン的に使いたいために，プロシージャを使いました。

Ｒ：ＢＡＳＥ5000の場合には，１行に複数の項目を印刷することができないため，ＭＯＶＥコマンドを使ってここの変数の値を，１行出力のための変数に代入する手続きが必要になります。

今回出力の対象にしたのは，登録データを氏名順にすべて印刷するようにしました。項目数が多い

```
登録残数　989 件　　★☆★　名　刺　情　報　★☆★
1. フリガナ [ｱﾍﾞｾｲｺ　　　　]　　2. 氏　名 [阿部　精子　　]
3. 社　名 [株式会社　外山　　　　　　　　　　]
4. 所　属 [第３営業部　ＯＥＭ課　　]　5. 役　職 [主任　　　]
6. 電　話 [03-348-7001 ] 7. 内線 [444 ]　8.ファックス [03-348-7010 ]
9. 会　社 〒 [163　] 住所１ [東京都新宿区西新宿２－４－１０　　]
　　　　　　　　　　 住所２ [新宿ＮＳビル１０階　　　　　　　　]
10. 備　考
初回面談日 [87/04/10]
[在庫管理プログラム基本設計打ち合せ　　　　　　　　　]
[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]
[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]
[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]
f・6：修正　　f・8：取消　　f・10：削除
```

第２図　名刺データ入力，修正，削除画面

▶Ｋ～子さん。はつとうこうです。だからボツにしないでください。では，さよおならブッ！　P.S.1 ボツはやだ。P.S.2 P.S.ってなんですか？
アジア太陸島国日本国東北地方宮城県・Mr.G君
【載せるわよ。(K子)】

```
★☆★　名刺データ一覧表　★☆★

================================================================
氏　　　　　名　フ　リ　ガ　ナ　　会　　社　　名
　　所　　　　　属　　　　　　　　役　職　名　　　　電話番号　内線番号
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ＦＡＸ番号
　郵便番号　住　　所　　１
　　　　　　住　　所　　２
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　初回面談日
================================================================
阿部　精子　　　　アベセイコ　　　　株式会社　外山
　　第３営業部　ＯＥＭ課　　　　　主任　　　　　03-348-7001　　444
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　03-348-7010
　　163　　東京都新宿区西新宿２－４－１０
　　　　　新宿ＮＳビル１０階　　　　　　　　　　　87/04/10
----------------------------------------------------------------
石本　豊　　　　　イシモトユタカ　　日本電子工業株式会社
　　営業部　企画課　　　　　　　　課長　　　　　03-989-7001　　250
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　03-989-7010
　　170　　東京都豊島区東池袋３－１－１
　　　　　サンシャイン６０　３０階　　　　　　　　87/04/21
----------------------------------------------------------------
伊丹　好子　　　　イタミヨシコ　　　伊勢服飾株式会社
　　経理部　経理課　　　　　　　　主任　　　　　06-444-4109　　2541
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　06-444-4100
　　530　　大阪市北区中の島３２－１８
　　　　　住友中の島ビル　　　　　　　　　　　　　87/04/11
----------------------------------------------------------------
北野　守　　　　　キタノマモル　　　（株）大谷重工業　東京工場
　　技術部　企画課　　　　　　　　主任　　　　　03-268-1010
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　03-268-1109
　　162　　東京都新宿区市谷八幡町１０番地
　　　　　市ヶ谷中央ビル　　　　　　　　　　　　　87/04/12
----------------------------------------------------------------
五味　春子　　　　ゴミハルコ　　　　ポール化粧品株式会社
　　宣伝部　　　　　　　　　　　　課長　　　　　092-471-7791　　401
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　092-471-7790
　　812　　福岡県福岡市博多区実の島１－７８
　　　　　第１小谷ビル　　　　　　　　　　　　　　87/04/15
----------------------------------------------------------------
```

第3図　プリンタへの出力様式

こと，各項目の桁数が長いこと，80桁用のプリンタを使ったことにより，印刷された表自体が見ずらくなっています。

印刷する項目を制限したりして，表を見やすくすることも考えた方がよいかもしれません。

このほかに，条件を付けた出力，ＤＭラベルの印刷などいろいろな出力が考えられます。しかし印刷の基本パターンは同じですから，後は検索プログラムの考え方などを組み込んで，全データ印刷のプログラムを改造し，要望にマッチしたプログラムにしていただければよいでしょう。

以上で名刺管理のプログラム紹介は終りました。基本的な機能だけを盛り込ませただけですから，実用に耐え得ると言っても限界がありそうです。

検索の条件が少なかったり，ＤＭラベルの発行機能がなかったり，と言った不備な点があります。

このあたりは興味があれば，本プログラムをベースにして大改造してみてください。そして本誌に発表してくだされば幸いだと思います。

先月号の訂正

前回紹介したプログラムの内，Ｒ：BASE5000用の起動プログラム（リスト３）において無駄な部分がありましたのでお詫びして訂正させていただきます。リスト３のポインタの設定の部分はこの場所では不要です。**リストA**のようにテーブルのチェックをするように修正して下さい。

おわりに

先月号と今月号の２回にわたって，ＲＤＢソフトのプログラミング機能を使って作成した名刺管理のプログラムを紹介しました。

そのソフトが持つ便利な機能をあえて使用せずプログラムを作成するという，言わば無謀とも思えることに挑戦したわけです。便利な機能を使うことをせずに，あえてこのような無駄なことをしたのか，と言う批判があるかもしれません。ＲＤＢソフトを，難しいソフトだとの印象を与えることになったかもしれません。

代償として，冗長なプログラムを書かなければならないとか，処理スピードを犠牲にしなければならなかったなど，マイナスな点もありました。

しかし，特別なプログラムを作ることなくデータ入力ができる機能，たとえばR：BASE5000の変数入力機能などだけではできなかったようなことができる，ということが分かったというプラスな点もありました。

どのような仕組みで，データ入力なりデータ修正なりの処理を行われるかと言うことを考えることができたという点は，もっとプラスになりました。

最近は，何事にも便利になりすぎて，入口に入ってしまえば自動的に出口に出てしまうようになりました。このため，途中でどのような処理が行われて結果が出るかという，大切な部分が忘れられています。

忙しい世の中ですから，一般の人達も言わばインスタント的に使えるものを要求していますから，これもやむを得ないことだと思います。

自分の欲しい機能がインスタントに得られないからこのソフトは機能が低い，などと言う前に自分で工夫してみることも必要でしょう。

もちろん，仕事の面でソフトを使うことを考えた場合，タイムリーに必要とする結果を求めることができるような機能を持ったソフトでなければなりません。

これらの点を考え合わせた場合，今回取り上げた３本のＲＤＢソフトはそれぞれ一長一短があります。

コマンドレベルで考えた場合，データを蓄積するという点(データの入力)では，3本とも最適だとは言えないでしょう。

データが蓄積されていて，その後の処理という点を考えると，R：BASE5000が優れているかもしれません。もちろんＤＢⅣシニアとｄＢＡＳＥⅢも充分な機能を持っていることは否定しません。

アプリケーションを作るという点では，ＤＢⅣシニアが優れているかもしれません。ｄＢＡＳＥⅢは可もなく不可もなくといったソフトだといえるでしょう。R：BASE5000は，一寸手こずるかもしれません。

いずれにしても，それぞれのソフトがどのような機能を持っているか，を重視することも必要ですが，要は自分が愛用しているソフトが持っている機能を，最大限に発揮させることが大切ではないかと思います。

▶僕は，１月号の「鬼だって笑うお年玉クイズ」で，「グラディウス」が当たりました。ネタも紹介されたので，＋αのプレゼントが届くはずなのですが，ゲームしか届いていません。K子さん，はやく送って下さい。ないとは言わせません。できれば５月中にお願いします。絶対だよ!!
宮城県・豊嶋大輔

【そうだっけ。(K子)】

リスト1　氏名一覧検索プログラム(DBⅣシニア)

```
!--------------------------------------
! 氏名一覧検索プログラム
! Program-ID=MKENSN.DB4
! 1987/04
!--------------------------------------

PARAMETER WKANA$,KE2%,WREC
CLOSE #1
OPEN #1 A:MEISI
MNO%=!
CLS
GOSUB KGAMEN
YY%=5
DO WHILE YY%<=18 AND NOT EOF(1)
  IF DEL(1)
    READ #1 +1
   ELSE
     GOSUB KDSP
     READ #1 +1
     MNO%=MNO%+1
     YY%=YY%+3
  ENDIF
ENDDO
KMSG1$="番号を入力し、リターンキーを押すと選択できます。"
FC$="f･1:前画面   f･3:次画面   f･5:中止"
KEY 1,"Δ"+CHR$(13)
KEY 3,"Λ"+CHR$(13)
KEY 5,"Φ"+CHR$(13)
YY%=5
WNO%=MNO%-1
MNO%=1
A$="    "
KE2%=0
@ 16,20 MSG KMSG1$
@ 23,22 MSG FC$
FL2%=-1
DO WHILE FL2%
  A$="    "
  ? CHR$(27)+"[30m"
  @ 0,20 KIN A$ PICT "XXXX"
  TAKE
  CLEAR KIN
  ? CHR$(27)+"[0m"
  DO CASE
    CASE TRIM$(A$)="Δ"             !前画面
      IF MNO%=1
        PASS
      ENDIF
      WREC%=WNO%-6
      IF WREC%<1
        WREC%=1
        WNO%=WREC%
        MNO%=WREC%
      ENDIF
      WNO%=WREC%
      MNO%=WREC%
      YY%=5
      GOSUB EOJ
      DO WHILE YY%<=18 AND NOT EOF(1)
        READ #1 WREC%
        IF DEL(1)
          WREC%=WREC%+1
          READ #1 +1
          WREC%=WREC%+1
         ELSE
           GOSUB KDSP
           MNO%=MNO%+1
           WREC%=WREC%+1
           YY%=YY%+3
        ENDIF
      ENDDO
      WNO%=MNO%-1
      @ 16,20 MSG KMSG1$
      @ 23,22 MSG FC$
      PASS
    CASE TRIM$(A$)="Λ" AND EOF(1)=0        !次画面
      READ #1 +1
      IF DEL(1)
        READ #1 +1
      ENDIF
      IF EOF(1)
        PASS
      ENDIF
      WREC%=WNO%+1
      MNO%=WNO%+1
      YY%=5
      GOSUB EOJ
      FK%=-1
      DO WHILE FK%
        READ #1 WREC%
        IF DEL(1)
          WREC%=WREC%+1
          READ #1 WREC%
          WREC%=WREC%+1
         ELSE
           GOSUB KDSP
           MNO%=MNO%+1
           WREC%=WREC%+1
           IF WREC%>LOF(1)
             FK%=0
             PASS
           ENDIF
           YY%=YY%+3
           IF YY%>18
             FK%=0
           ENDIF
        ENDIF
      ENDDO
      WNO%=MNO%-1
      @ 16,20 MSG KMSG1$
      @ 23,22 MSG FC$
      PASS
    CASE TRIM$(A$)="Φ"             !中止
      KE2%=27
      FL2%=0
      PASS
    OTHERWISE
      FL2%=0
      PASS
  ENDCASE
ENDDO
IF KE2%<>27
  WPNT=VAL(A$)
  READ #1 WPNT
```


▶オレ：先日原宿ストリートで撮ったROCK'N'ROLL GENIUSのビデオを見ながら一人のりまくる。　妻：いいかげんに38才のオジンらしくしなさい！　オレ：じょうだんじゃねい。人生ロックンロールだ。仕事もパーコンもバッツンバッツン決めてやるぜい。　**東京都・山田太郎**
【内田裕也みたいな人だ。(K子)】

```
     WKANA$=#1.KANA
   ENDIF
   CLS
   CLOSE #1
   OPEN #1 A:MEISI VIEW A:KANAV
   END

   !------<サブルーチン群>---------
   !
   SUBROUTINE KGAMEN        !一覧表示画面
    @ 17,1 MSG "★☆★ 氏 名 順 一 覧 検 索 ★☆★"
    @ 2,2 MSG "┌──┬───────┬──────────┬"
    @ 48,2 MSG "───────┬──────┐"
    @ 2,3 MSG "│番号│ 氏      名│ 会   社   名   │"
    @ 48,3 MSG " 役     職│電話番号│"
    @ 2,4 MSG "├──┼───────┼──────────┼"
    @ 48,4 MSG "───────┼──────┤"
    @ 2,5 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,5 MSG "       │      │"
    @ 2,6 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,6 MSG "       │      │"
    @ 2,7 MSG "├──┼───────┼──────────┼"
    @ 48,7 MSG "───────┼──────┤"
    @ 2,8 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,8 MSG "       │      │"
    @ 2,9 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,9 MSG "       │      │"
    @ 2,10 MSG "├──┼───────┼──────────┼"
    @ 48,10 MSG "───────┼──────┤"
    @ 2,11 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,11 MSG "       │      │"
    @ 2,12 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,12 MSG "       │      │"
    @ 2,13 MSG "├──┼───────┼──────────┼"
    @ 48,13 MSG "───────┼──────┤"
    @ 2,14 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,14 MSG "       │      │"
    @ 2,15 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,15 MSG "       │      │"
    @ 2,16 MSG "├──┼───────┼──────────┼"
    @ 48,16 MSG "───────┼──────┤"
    @ 2,17 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,17 MSG "       │      │"
    @ 2,18 MSG "│  │       │          │"
    @ 48,18 MSG "       │      │"
    @ 2,19 MSG "└──┴───────┴──────────┴"
    @ 48,19 MSG "───────┴──────┘"
    @ 10,21 MSG "┌────────────────────"
    @ 56,21 MSG "──────┐"
    @ 10,22 MSG "│"
    @ 68,22 MSG "│"
    @ 10,23 MSG "└────────────────────"
    @ 56,23 MSG "──────┘"
   RETURN
   !
   SUBROUTINE EOJ           !変数クリア
    YX%=5
    DO WHILE YX%<=18
      @ 4,YX% MSG SPACE$(4)
      @ 10,YX% MSG SPACE$(14)
      @ 26,YX% MSG SPACE$(20)
      @ 26,YX%+1 MSG SPACE$(20)
      @ 48,YX% MSG SPACE$(14)
      @ 64,YX% MSG SPACE$(12)
      YX%=YX%+3
    ENDDO
   RETURN

   SUBROUTINE KDSP          !検索データ表示
    SYA1$=MID$(#1.SYAN,1,20)
    SYA2$=MID$(#1.SYAN,21,20)
    @ 4,YY% MSG USING "9999" MNO%
    @ 10,YY% MSG #1.NAME
    @ 26,YY% MSG SYA1$
    @ 26,YY%+1 MSG SYA2$
    @ 48,YY% MSG #1.YAKU
    @ 64,YY% MSG #1.TELE
   RETURN
```

リスト2　社名一覧検索プログラム(DBⅣシニア)

```
   !--------------------------------------
   ! 社名一覧検索プログラム
   ! Program-ID=MKENSS.DB4
   ! 1987/04
   !--------------------------------------

   PARAMETER WSYAN$,KE1%,WREC
   CLOSE #1
   OPEN #1 A:MEISI
   MNO%=1
   CLS
   GOSUB SGAMEN
   YY%=5
   DO WHILE YY%<=18 AND NOT EOF(1)
     IF DEL(1)
       READ #1 +1
     ELSE
       GOSUB KDSP
       READ #1 +1
       MNO%=MNO%+1
       YY%=YY%+3
     ENDIF
   ENDDO
   KMSG1$="番号を入力し、リターンキーを押すと選択できます。"
   FC$="f･1:前画面   f･3:次画面   f･5:中止"
   KEY 1,"Δ"+CHR$(13)
   KEY 3,"Λ"+CHR$(13)
   KEY 5,"Φ"+CHR$(13)
   YY%=5
   WNO%=MNO%-1
   MNO%=1
   A$="    "
   KE1%=0
   @ 16,20 MSG KMSG1$
   @ 23,22 MSG FC$
   FL2%=-1
   DO WHILE FL2%
     A$="    "
     ? CHR$(27)+"[30m"
     @ 0,20 KIN A$ PICT "XXXX"
     TAKE
     CLEAR KIN
```

BASICコーナー

▶大学に受かったのはよかったけど，工学部だから同じ科に女の子が1人しかいない。受ける前からわかっていたことだけど，何か淋しい。でも，教育や経済に女の子がいっぱいいるから，そこらへんは許してやろう。これで学校が東京にあれば言うことはないんだけど……。
東京都・ハリスの英字語で現役合格した男
【数より質で勝負よ。(K子)】

```
? CHR$(27)+"[0m"
DO CASE
  CASE TRIM$(A$)="△"          !前画面
    IF MNO%=1
      PASS
    ENDIF
    WREC%=WNO%-6
    IF WREC%<1
      WREC%=1
      WNO%=WREC%
      MNO%=WREC%
    ENDIF
    WNO%=WREC%
    MNO%=WREC%
    YY%=5
    GOSUB EOJ
    DO WHILE YY%<=18 AND NOT EOF(1)
      READ #1 WREC%
      IF DEL(1)
        WREC%=WREC%+1
        READ #1 +1
        WREC%=WREC%+1
       ELSE
        GOSUB KDSP
        MNO%=MNO%+1
        WREC%=WREC%+1
        YY%=YY%+3
      ENDIF
    ENDDO
    WNO%=MNO%-1
    @ 16,20 MSG KMSG1$
    @ 23,22 MSG FC$
    PASS
  CASE TRIM$(A$)="∧" AND EOF(1)=0          !次画面
    READ #1 +1
    IF DEL(1)
      READ #1 +1
    ENDIF
    IF EOF(1)
      PASS
    ENDIF
    WREC%=WNO%+1
    MNO%=WNO%+1
    YY%=5
    GOSUB EOJ
    FK%=-1
    DO WHILE FK%
      READ #1 WREC%
      IF DEL(1)
        WREC%=WREC%+1
        READ #1 WREC%
        WREC%=WREC%+1
       ELSE
        GOSUB KDSP
        MNO%=MNO%+1
        WREC%=WREC%+1
        IF WREC%>LOF(1)
          FK%=0
          PASS
        ENDIF
        YY%=YY%+3
        IF YY%>18
          FK%=0
          ENDIF
        ENDIF
      ENDDO
      WNO%=MNO%-1
      @ 16,20 MSG KMSG1$
      @ 23,22 MSG FC$
      PASS
    CASE TRIM$(A$)="Φ"          !中止
      KE1%=27
      FL2%=0
      PASS
    OTHERWISE
      FL2%=0
      PASS
  ENDCASE
ENDDO
IF KE1%<>27
  WPNT=VAL(A$)
  READ #1 WPNT
  WKANA$=#1.KANA
ENDIF
CLS
CLOSE #1
OPEN #1 A:MEISI VIEW A:KANAV.A:SYANV
END

!------<サブルーチン群>---------
!
SUBROUTINE SGAMEN          !一覧表示画面
 @ 17,1 MSG "★☆★  会  社  順  一  覧  検  索  ★☆★"
 @ 2,2 MSG "┌──┬──────────┬────────┐"
 @ 48,2 MSG "───────┬───────┐"
 @ 2,3 MSG "│番号│  会    社    名    │氏        名│"
 @ 48,3 MSG "役        職│電 話 番 号│"
 @ 2,4 MSG "├──┼──────────┼────────┤"
 @ 48,4 MSG "───────┼───────┤"
 @ 2,5 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,5 MSG "              │              │"
 @ 2,6 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,6 MSG "              │              │"
 @ 2,7 MSG "├──┼──────────┼────────┤"
 @ 48,7 MSG "───────┼───────┤"
 @ 2,8 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,8 MSG "              │              │"
 @ 2,9 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,9 MSG "              │              │"
 @ 2,10 MSG "├──┼──────────┼────────┤"
 @ 48,10 MSG "───────┼───────┤"
 @ 2,11 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,11 MSG "              │              │"
 @ 2,12 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,12 MSG "              │              │"
 @ 2,13 MSG "├──┼──────────┼────────┤"
 @ 48,13 MSG "───────┼───────┤"
 @ 2,14 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,14 MSG "              │              │"
 @ 2,15 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,15 MSG "              │              │"
 @ 2,16 MSG "├──┼──────────┼────────┤"
 @ 48,16 MSG "───────┼───────┤"
 @ 2,17 MSG "│    │                    │                │"
 @ 48,17 MSG "              │              │"
 @ 2,18 MSG "│    │                    │                │"
```

▶◀▶ヤッター由香里さんと同じ学校だー。ところで，88VAとターボZとどっちがいいですかね。話は突然変わる。**由香里さん好きだ！**
亜井地・悪伊血で愛知県・ちゃりちゃりちゃりちゃりタッコ／
【K子さん好きだと，このMRサイズで誰か言って。（K子）】

```
  @ 48,18 MSG "           |             |"
  @ 2,19 MSG "└──┴────────────┴─────────┴"
  @ 48,19 MSG "────────┴────────┘"
RETURN
!
SUBROUTINE E0J             !変数クリア
 YX%=5
 DO WHILE YX%<=18
   @ 4,YX% MSG SPACE$(4)
   @ 10,YX% MSG SPACE$(20)
   @ 10,YX%+1 MSG SPACE$(20)
   @ 32,YX% MSG SPACE$(14)
   @ 48,YX% MSG SPACE$(14)
   @ 64,YX% MSG SPACE$(12)
   YX%=YX%+3
 ENDDO
RETURN

SUBROUTINE KDSP              !検索データ表示
 SYA1$=MID$(#1.SYAN,1,20)
 SYA2$=MID$(#1.SYAN,21,20)
 @ 4,YY% MSG USING "9999" MNO%
 @ 10,YY% MSG SYA1$
 @ 10,YY%+1 MSG SYA2$
 @ 32,YY% MSG #1.NAME
 @ 48,YY% MSG #1.YAKU
 @ 64,YY% MSG #1.TELE
RETURN
```

リスト3　社名検索プログラム(dBASE III)

```
*-------------------------
* 社名一覧検索プログラム
* Program-ID=MKENSS.PRG
* Date=1987/04
*-------------------------

PARAMETER WSYAN,WREC
SET PROCEDURE TO MKENPRC
DO MKENSUB WITH WKANA
RETURN
```

リスト4　社名検索プロシージャ(dBASE III)

```
*---------------------------
* 社名検索プロシージャ
* Program-ID=MKENPRC.PRG
* Date=1987/04
*---------------------------

PROCEDURE MKENSUB
PARAMETER WKANA
SET DELETE ON
MSG1="番号を入力し，リターンキーを押すと選択できます。"
MSG2="f･1:前画面　f･3:次画面　f･5:中止"
MON=1
CLEAR
DO SGAMEN
YY=5
DO WHILE YY<=18 AND .NOT. EOF()
  SYA1=SUBSTR(SYAN,1,20)
  SYA2=SUBSTR(SYAN,21,20)
  @ YY,4 SAY MNO PICTURE "9999"
  @ YY,10 SAY SYA1
  @ YY+1,10 SAY SYA2
  @ YY,32 SAY NAME
  @ YY,48 SAY YAKU
  @ YY,64 SAY TELE
  YY=YY+3
  SKIP
ENDDO
SET FUNCTION 1 TO "#"+CHR(13)
SET FUNCTION 3 TO "$"+CHR(13)
SET FUNCTION 5 TO "&"+CHR(13)
YY=5
WNO=MNO-1
MNO=1
ANS="    "
@ 20,16 SAY MSG1
@ 22,24 SAY MSG2
FL2=-1
DO WHILE FL2=-1
  ANS="    "
  @ 20,58 GET A$ PICTURE "XXXX"
  READ
  GET CLEAR
  DO CASE
    CASE TRIM(ANS)="#"
      IF MNO=1
        PASS
      ENDIF
      WREC=WNO-6
      IF WREC<1
        WREC=1
        WNO=WREC
        MNO=WREC
      ENDIF
      WNO=WREC
      MNO=WREC
      YY=5
      DO E0J
      DO WHILE YY<=18 AND .NOT. EOF()
        GOTO WREC
        DO KDSP
        MNO=MNO+1
        WREC=WREC+1
        YY=YY+3
      ENDDO
      WNO=MNO-1
    CASE TRIM(ANS)="$"
      SKIP
      IF EOF()
        PASS
      ENDIF
      WREC=WNO+1
      MNO=WNO+1
      YY=5
      DO E0J
      FK=-1
      DO WHILE FK=-1
        GOTO WREC
        DO KDSP
        MNO=MNO+1
```


▶別冊付録がなけりゃ一最高です――マイコン。
阪神ファンが多い大阪・どうやらオレは受験生!?(塩谷)
【別冊付録って，結構大変なのよねー。(K子)】

```
      WREC=WREC+1
      IF WREC>LOF()
        FK=0
        PASS
      ENDIF
      YY=YY+3
      IF YY>18
        FK=0
      ENDIF
    ENDDO
    WNO=WNO-1
    @ 20 16 SAY MSG1
    @ 22 24 SAY MSG2
    PASS
  CASE TRIM(ANS)="&"
    KE1=27
    FL2=0
    PASS
  OTHERWISE
    FL2=0
    PASS
 ENDCASE
ENDDO
IF KE1<>27
  WPNT=VAR(ANS)
  GOTO WPNT
  WKANA=KANA
ENDIF
CLEAR
RETURN

PROCEDURE SGAMEN
CLEAR
@ 1,17 SAY "★☆★　会　社　順　一　覧　検　索　★☆★"
@ 3.2 SAY "┌──┬──────────────┬──────────┐"
@ 3.48 SAY "────────┬───────┐"
@ 4,2 SAY "│番号│　会　　社　　名　│氏　　　　名│"
@ 4.48 SAY "役　　　職│電 話 番 号│"
@ 5.2 SAY "├──┼──────────────┼──────────┤"
@ 5.48 SAY "────────┼───────┤"
@ 6.2 SAY "│  │              │          │"
@ 6.48 SAY "        │       │"
@ 7.2 SAY "│  │              │          │"
@ 7.48 SAY "        │       │"
@ 8.2 SAY "├──┼──────────────┼──────────┤"
@ 8.48 SAY "────────┼───────┤"
@ 9.2 SAY "│  │              │          │"
@ 9.48 SAY "        │       │"
@ 10.2 SAY "│  │              │          │"
@ 10.48 SAY "        │       │"
@ 11.2 SAY "├──┼──────────────┼──────────┤"
@ 11.48 SAY "────────┼───────┤"
@ 12.2 SAY "│  │              │          │"
@ 12.48 SAY "        │       │"
@ 13.2 SAY "│  │              │          │"
@ 13.48 SAY "        │       │"
@ 14.2 SAY "├──┼──────────────┼──────────┤"
@ 14.48 SAY "────────┼───────┤"
@ 15.2 SAY "│  │              │          │"
@ 15.48 SAY "        │       │"
@ 16.2 SAY "│  │              │          │"
@ 16.48 SAY "        │       │"
@ 17.2 SAY "├──┼──────────────┼──────────┤"
@ 17.48 SAY "────────┼───────┤"
@ 18.2 SAY "│  │              │          │"
@ 18.48 SAY "        │       │"
@ 19.2 SAY "│  │              │          │"
@ 19.48 SAY "        │       │"
@ 20.2 SAY "└──┴──────────────┴──────────┘"
@ 20.48 SAY "────────┴───────┘"
RETURN

PROCEDURE EOJ
 YX=5
 DO WHILE YX<=18
   @ YX,4 SAY "    "
   @ YX,10 SAY SPACE(20)
   @ YX+1,10 SAY SPACE(20)
   @ YX,32 SAY SPACE(14)
   @ YX,48 SAY SPACE(14)
   @ YX,64 SAY SPACE(12)
   YX=YX+3
  ENDDO
RETURN

PROCEDURE KDSP
 SYA1=SUBSTR(SYAN,1,20)
 SYA2=SUBSTR(SYAN,21,20)
  @ YY,4 SAY MNO PICTURE "9999"
  @ YY,10 SAY SYA1
  @ YY+1,10 SAY SYA2
  @ YY,32 SAY NAME
  @ YY,48 SAY YAKU
  @ YY,64 SAY TELE
RETURN
```

リスト5　氏名一覧検索プログラム(dBASEⅢ)

```
*--------------------------
* 氏名一覧検索プログラム
* Program-ID=MKENSN.PRG
* Date=1987/04
*--------------------------

PARAMETER WKANA,WREC
SET PROCEDURE TO MKEN1PRC
DO MKENSUB WITH WKANA
RETURN
```

リスト6　氏名検索プロシージャ(dBASEⅢ)

```
*--------------------------
* 氏名検索プロシージャ
* Program-ID=MKEN1PRC.PRG
* Date=1987/04
*--------------------------

PROCEDURE MKENSUB
PARAMETER WKANA
SET DELETE ON
MSG1="番号を入力し，リターンキーを押すと選択できます。"
```


▶来年の今頃はきっと社会人だ。

【世の終わりだ。(K子)】

山口県・NIGHT RIDER

```
MSG2="f·1:前画面　f·3:次画面　f·5:中止"
MON=1
CLEAR
DO SGAMEN
YY=5
DO WHILE YY<=18 .AND. .NOT. EOF()
  SYA1=SUBSTR(SYAN,1,20)
  SYA2=SUBSTR(SYAN.21,20)
  @ YY,4 SAY MNO PICTURE "9999"
  @ YY,10 SAY NAME
  @ YY,26 SAY SYA1
  @ YY+1,26 SAY SYA2
  @ YY.48 SAY YAKU
  @ YY,64 SAY TELE
  YY=YY+3
  SKIP
ENDDO
SET FUNCTION 1 TO "#"+CHR(13)
SET FUNCTION 3 TO "$"+CHR(13)
SET FUNCTION 5 TO "&"+CHR(13)
YY=5
WNO=MNO-1
MNO=1
ANS="    "
@ 20,16 SAY MSG1
@ 22,24 SAY MSG2
FL2=-1
DO WHILE FL2=-1
  ANS="    "
  @ 20,58 GET A$ PICTURE "XXXX"
  READ
  GET CLEAR
  DO CASE
    CASE TRIM(ANS)="#"
      IF MNO=1
        PASS
      ENDIF
      WREC=WNO-6
      IF WREC<1
        WREC=1
        WNO=WREC
        MNO=WREC
      ENDIF
      WNO=WREC
      MNO=WREC
      YY=5
      DO EOJ
      DO WHILE YY<=18 AND .NOT. EOF()
        GOTO WREC
        DO KDSP
        MNO=MNO+1
        WREC=WREC+1
        YY=YY+3
      ENDDO
      WNO=MNO-1
    CASE TRIM(ANS)="$"
      SKIP
      IF EOF()
        PASS
      ENDIF
      WREC=WNO+1
      MNO=WNO+1
      YY=5
      DO EOJ
      FK=-1
      DO WHILE FK=-1
        GOTO WREC
        DO KDSP
        MNO=MNO+1
        WREC=WREC+1
        IF WREC>LOF()
          FK=0
          PASS
        ENDIF
        YY=YY+3
        IF YY>18
          FK=0
        ENDIF
      ENDDO
      WNO=WNO-1
      @ 20 16 SAY MSG1
      @ 22 24 SAY MSG2
      PASS
    CASE TRIM(ANS)="&"
      KE1=27
      FL2=0
      PASS
    OTHERWISE
      FL2=0
      PASS
  ENDCASE
ENDDO
IF KE1<>27
  WPNT=VAR(ANS)
  GOTO WPNT
  WKANA=KANA
ENDIF
CLEAR
RETURN

PROCEDURE SGAMEN
CLEAR
@ 1,17 SAY "★☆★　氏　名　順　一　覧　検　索　★☆★"
@ 3,2 SAY "┌──┬───────┬──────────┬"
@ 3,48 SAY "───────┬──────┐"
@ 4,2 SAY "│番号│ 氏　　　名 │ 会　　社　　名 │"
@ 4,48 SAY " 役　　　職 │電 話 番 号│"
@ 5,2 SAY "├──┼───────┼──────────┼"
@ 5,48 SAY "───────┼──────┤"
@ 6,2 SAY "│    │              │                    │"
@ 6,48 SAY "              │            │"
@ 7,2 SAY "│    │              │                    │"
@ 7,48 SAY "              │            │"
@ 8,2 SAY "├──┼───────┼──────────┼"
@ 8,48 SAY "───────┼──────┤"
@ 9,2 SAY "│    │              │                    │"
@ 9,48 SAY "              │            │"
@ 10,2 SAY "│    │              │                    │"
@ 10,48 SAY "              │            │"
@ 11,2 SAY "├──┼───────┼──────────┼"
@ 11,48 SAY "───────┼──────┤"
@ 12,2 SAY "│    │              │                    │"
@ 12,48 SAY "              │            │"
@ 13,2 SAY "│    │              │                    │"
@ 13,48 SAY "              │            │"
@ 14,2 SAY "├──┼───────┼──────────┼"
@ 14,48 SAY "───────┼──────┤"
```

▶私，今度マイコンにプログラムを送ろうと思っております。「ASOSU」というRPGで，夏休みまでには完成させるつもりなのでみなさん遊んでやってください。(その前にのせてくださいね)
P.S. あれっファンタニカって何だっけ……あっハシラか!!

新潟県・奇跡の村・AV-11・Mr.Newman

【予告宣伝って活用法もあるわね。(K子)】

```
@ 15,2 SAY "│      │           │              │"
@ 15,48 SAY "          │         │"
@ 16,2 SAY "│      │           │              │"
@ 16,48 SAY "          │         │"
@ 17,2 SAY "├──┼──────┼───────┼"
@ 17,48 SAY "─────┼────┤"
@ 18,2 SAY "│      │           │              │"
@ 18,48 SAY "          │         │"
@ 19,2 SAY "│      │           │              │"
@ 19,48 SAY "          │         │"
@ 20,2 SAY "└──┴──────┴───────┴"
@ 20,48 SAY "─────┴────┘"
RETURN

PROCEDURE EOJ
 YX=5
 DO WHILE YX<=18
   @ YX,4 SAY "    "
   @ YX,10 SAY SPACE(14)
   @ YX,26 SAY SPACE(20)
   @ YX+1,26 SAY SPACE(20)
   @ YX,48 SAY SPACE(14)
   @ YX,64 SAY SPACE(12)
   YX=YX+3
  ENDDO
RETURN

PROCEDURE KDSP
 SYA1=SUBSTR(SYAN,1,20)
 SYA2=SUBSTR(SYAN,21,20)
 @ YY,4 SAY MNO PICTURE "9999"
 @ YY,10 SAY NAME
 @ YY,26 SAY SYA1
 @ YY+1,26 SAY SYA2
 @ YY,48 SAY YAKU
 @ YY,64 SAY TELE
RETURN
```

リスト7　社名一覧検索プログラム(R:BASE5000)

```
*(-------------------------)
*(社名一覧検索プログラム   )
*(Program-ID=MKENSS.CMD    )
*(Date=1987/04             )
*(-------------------------)

RUN SGAMEN.SUB
SET VAR WER2 INTEGER;SET VAR MNO INTEGER TO 1;SET VAR WNAME TEXT
SET VAR WSYAN TEXT;SET VAR WYAKU TEXT;SET VAR WTELE TEXT
SET VAR WMNO TEXT
SET VAR MSG1 TO "番号を入力し，リターンキーを押すと選択できます。"
SET VAR MSG2 TO "1: 次画面    9: 中止"

SET POINTER #2 WER2 FOR MEISI
WHILE WER2 EQ 0 THEN
  SET VAR YY INTEGER TO 5
  WHILE WER2 EQ 0 AND YY LE 18 THEN
    SET VAR MNO TEXT;SET VAR WMNO TO "NO" + .MNO
    SET VAR MNO INTEGER
    SET VAR WNAME TO .NAME IN #2
    SET VAR WSYAN TO .SYAN IN #2
    SET VAR .WMNO TO .WSYAN
    SET VAR WYAKU TO .YAKU IN #2
    SET VAR WTELE TO .TELE IN #2
    SHOW VAR MNO=4 AT .YY 4
    SHOW VAR WNAME=14 AT .YY 10
    SHOW VAR WSYAN=20 AT .YY 26
    SHOW VAR WYAKU=14 AT .YY 48
    SHOW VAR WTELE=12 AT .YY 64
    SET VAR YY TO .YY + 3
    NEXT #2 WER2
  ENDWHILE
  SHOW VAR MSG1=48 AT 20 16
  SHOW VAR MSG2=20 AT 22 30
  SET VAR QST TEXT TO ""
  WHILE QST FAILS THEN
    FILLIN QST=4 USING "" AT 22 52
  ENDWHILE
  IF QST EQ 9 THEN
    BREAK
  ENDIF
  IF QST NE 1 THEN
    SET VAR WMNO TO "MNO" + QST
    SET VAR %1 TO .WMNO
    BREAK
  ENDIF
  SET VAR YY TO 5
  WHILE YY LE 18 THEN
    WRITE "     " AT .YY 4
    WRITE "              " AT .YY 10
    WRITE "                    " AT .YY 26
    WRITE "              " AT .YY 48
    WRITE "            " AT .YY 64
    SET VAR YY TO .YY + 3
  ENDWHILE
ENDWHILE

CLEAR WER2 MNO WNAME WSYAN WYAKU WTELE WMNO YY MSG1 MSG2
NEW
RETURN
```

リスト8　会社順一覧画面表示プログラム(R:BASE5000)

```
NEWPAGE
WRITE "★☆★  会  社  順  一  覧  検  索  ★☆★" AT 1 17
WRITE "┌──┬───────────┬──────────┬" AT 3 2
WRITE "────────┬───────┐" AT 3 48
WRITE "│番号│  会    社    名           氏         名  │" AT 4 2
WRITE "  役      職 │電 話 番 号 │" AT 4 48
WRITE "├──┼───────────┼──────────┼" AT 5 2
WRITE "────────┼───────┤" AT 5 48
WRITE "│    │                                       │" AT 6 2
WRITE "               │              │" AT 6 48
WRITE "│    │                                       │" AT 7 2
WRITE "               │              │" AT 7 48
WRITE "├──┼───────────┼──────────┼" AT 8 2
WRITE "────────┼───────┤" AT 8 48
WRITE "│    │                                       │" AT 9 2
WRITE "               │              │" AT 9 48
WRITE "│    │                                       │" AT 10 2
```


▶F・Gと続いたX1シリーズ。次は当然Hだが果たしてHispeedになるか？　Handheldになるか？はたまたHi-Ho(ハイホー)になるか？楽しみですね。P.S. HC-20だって，パソコンだっっっ
トドーフ県・白衣男

【マイケルありがとう。(K子)】

```
WRITE "              |                 |" AT 10 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 11 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 11 48
WRITE "|     |         |              |" AT 12 2
WRITE "              |                 |" AT 12 48
WRITE "|     |         |              |" AT 13 2
WRITE "              |                 |" AT 13 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 14 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 14 48
WRITE "|     |         |              |" AT 15 2
WRITE "              |                 |" AT 15 48
WRITE "|     |         |              |" AT 16 2
WRITE "              |                 |" AT 16 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 17 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 17 48
WRITE "|     |         |              |" AT 18 2
WRITE "              |                 |" AT 18 48
WRITE "|     |         |              |" AT 19 2
WRITE "              |                 |" AT 19 48
WRITE "└──┴─────────┴────────────┴" AT 20 2
WRITE "────────┴────────┘" AT 20 48
RETURN
```

リスト9　氏名一覧検索プログラム(R:BASE5000)

```
*(-------------------------)
*(氏名一覧検索プログラム   )
*(Program-ID=MKENSN.CMD    )
*(Date=1987/04             )
*(-------------------------)

RUN KGAMEN.SUB
SET VAR WER2 INTEGER;SET VAR MNO INTEGER TO 1;SET VAR WNAME TEXT
SET VAR WSYAN TEXT;SET VAR WYAKU TEXT;SET VAR WTELE TEXT
SET VAR WMNO TEXT
SET VAR MSG1 TO "番号を入力し，リターンキーを押すと選択できます。"
SET VAR MSG2 TO "1: 次画面     9: 中止"

SET POINTER #2 WER2 FOR MEISI
WHILE WER2 EQ 0 THEN
  SET VAR YY INTEGER TO 5
  WHILE WER2 EQ 0 AND YY LE 18 THEN
    SET VAR MNO TEXT;SET VAR WMNO TO "NO" + .MNO
    SET VAR MNO INTEGER
    SET VAR WNAME TO .NAME IN #2
    SET VAR .WMNO TO .WNAME
    SET VAR WSYAN TO .SYAN IN #2
    SET VAR WYAKU TO .YAKU IN #2
    SET VAR WTELE TO .TELE IN #2
    SHOW VAR MNO=4 AT .YY 4
    SHOW VAR WNAME=14 AT .YY 10
    SHOW VAR WSYAN=20 AT .YY 26
    SHOW VAR WYAKU=14 AT .YY 48
    SHOW VAR WTELE=12 AT .YY 64
    SET VAR YY TO .YY + 3
    NEXT #2 WER2
  ENDWHILE
  SHOW VAR MSG1=48 AT 20 16
  SHOW VAR MSG2=20 AT 22 30
  SET VAR QST TEXT TO ""
  WHILE QST FAILS THEN
    FILLIN QST=4 USING "" AT 22 52
  ENDWHILE
  IF QST EQ 9 THEN
    BREAK
  ENDIF
  IF QST NE 1 THEN
    SET VAR WMNO TO "MNO" + QST
    SET VAR %1 TO .WMNO
    BREAK
  ENDIF
  SET VAR YY TO 5
  WHILE YY LE 18 THEN
    WRITE "    " AT .YY 4
    WRITE "              " AT .YY 10
    WRITE "                    " AT .YY 26
    WRITE "              " AT .YY 48
    WRITE "            " AT .YY 64
    SET VAR YY TO .YY + 3
  ENDWHILE
ENDWHILE

CLEAR WER2 MNO WNAME WSYAN WYAKU WTELE WMNO YY MSG1 MSG2
NEW
RETURN
```

リスト10　氏名順一覧画面表示プログラム(R:BASE5000)

```
NEWPAGE
WRITE "★☆★　氏　名　順　一　覧　検　索　★☆★" AT 1 17
WRITE "┌──┬─────────┬────────────┬" AT 3 2
WRITE "────────┬────────┐" AT 3 48
WRITE "|番号|  氏        名  |  会    社    名    |" AT 4 2
WRITE " 役      職  | 電 話 番 号 |" AT 4 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 5 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 5 48
WRITE "|     |         |              |" AT 6 2
WRITE "              |                 |" AT 6 48
WRITE "|     |         |              |" AT 7 2
WRITE "              |                 |" AT 7 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 8 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 8 48
WRITE "|     |         |              |" AT 9 2
WRITE "              |                 |" AT 9 48
WRITE "|     |         |              |" AT 10 2
WRITE "              |                 |" AT 10 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 11 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 11 48
WRITE "|     |         |              |" AT 12 2
WRITE "              |                 |" AT 12 48
WRITE "|     |         |              |" AT 13 2
WRITE "              |                 |" AT 13 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 14 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 14 48
WRITE "|     |         |              |" AT 15 2
WRITE "              |                 |" AT 15 48
WRITE "|     |         |              |" AT 16 2
WRITE "              |                 |" AT 16 48
WRITE "├──┼─────────┼────────────┼" AT 17 2
WRITE "────────┼────────┤" AT 17 48
WRITE "|     |         |              |" AT 18 2
WRITE "              |                 |" AT 18 48
```

▸今月からPN変えたぞ！　ただそれだけ。㋞㊥㋤←よくにてるな～！　P.S.1　特集やって下さい。たのむよ㊥さん！　P.S.2　いつの日かDAT送るからK子さんのせて！(100年後だったりして)【のせますよ(K子)】
【載せるけど，まっ黄色はかんべんして！(K子)】
長州藩(山口県下関市)・エアー・ウルフII

```
WRITE "|      |          |                       |" AT 19 2
WRITE "                  |             |" AT 19 48
WRITE "└──┴───┴───┴───────────┴" AT 20 2
WRITE "──────────┴────────┘" AT 20 48
RETURN
```

リスト11　名刺修正プログラム(DBⅣシニア)

```
!**********************************
! 名刺修正プログラム
! Program-ID = MSYUSEI.DB4
! Date = 1987/04
!**********************************

MSYU$="番号で選択後リターンキーを押して下さい(0 で登録)  "
? CHR$(27)+"[>51";                  !カーソル表示

MFL%=-1
DO WHL MFL%
  CHG BRA ON
  MNO=0
  @ 10.24 MSG MSYU$ KIN MNO PIC "99^NOCHK"
  TAKE
  CLEAR KIN
  CHG BRA OFF
  IF MNO=0
    FIND #1 TRIM$(WKANA$)
    IF MATCH(1)
      DO WHL WKANA=#1.KANA
        IF WSYAN=#1.SYAN
          DELETE #1
        ENDIF
        READ #1 +1
      ENDDO
    ENDIF
    APPEND #1 RECORD
    MFL%=0
    PASS
  ENDIF
  DO CASE
    CASE MNO=1
      IF MIN%=0
        @ 16.3 KIN WKANA$ PICT "XXXXXXXXXXXXXX^ICHK6"
      ELSE
        @ 14.3 KIN WSYAN$ /;
               PICT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX^ICHK5"
      ENDIF
    CASE MON=2
      IF MIN%=0
        @ 48.3 KIN WNAME$ PICT "XXXXXXXXXXXXXX"
      ELSE
        @ 16.5 KIN WKANA$ PICT "XXXXXXXXXXXXXX^ICHK6"
      ENDIF
    CASE MON=3
      IF MIN%=0
        @ 14.5 KIN WSYAN$ /;
               PICT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX^ICHK5"
      ELSE
        @ 48.5 KIN WNAME$ PICT "XXXXXXXXXXXXXX"
      ENDIF
    CASE MON=4
        @ 14.7 KIN WSYOZ$ PICT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
    CASE MON=5
      @ 57.7 KIN WYAKU$ PICT "XXXXXXXXXXXXXX"
    CASE MON=6
      @ 14.9 KIN WTELE$ PICT "XXXXXXXXXXXX"
    CASE MON=7
      @ 38.9 KIN WNAIS$ PICT "XXXX"
    CASE MON=8
      @ 60.9 KIN WFAXN$ PICT "XXXXXXXXXXXX"
    CASE MON=9
      @ 17.11 KIN WZIP1$ PICT "XXXXXX^ICHK1"
      @ 33.11 KIN WADR1$ PICT "XXXXXXXXXXXXXXXX"
      @ 49.11 KIN WADR2$ PICT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
    CASE MON=10
      @ 33.12 KIN WADR3$ /;
               PICT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
      @ 15.15 KIN WMDAT$ PICT "XXXXXXXX"
      @ 4.16 KIN WREM1$ PICT "^ICHK2"
      @ 4.17 KIN WREM2$ PICT "^ICHK3"
      @ 4.18 KIN WREM3$ PICT "^ICHK4"
      @ 4.19 KIN WREM4$
  ENDCASE
  TAKE
  CLEAR KIN
  GOSUB DTOUT
ENDDO
? CHR$(27)+"[>5h"
END
!
SUBROUTINE NOCHK
IF MNO=0
  RETURN(3)
ENDIF
IF MNO<1 AND MNO>10
  ? CHR$(7);
  RETURN(2)
ENDIF
RETURN
!
SUBROUTINE ICHK1               !郵便番号辞書検索
 FIND #9 WZIP1$
 IF MATCH(9)
   WADR1$=#9.NAME
   @ 33.11 MSG WADR1$
   RETURN
 ENDIF
RETURN(2)
!
SUBROUTINE ICHK2               !備考1の入力チェック
 IF WREM1$=SPACE$(72)          !リタンキーのみの入力で備考入力終了
   MKF%=1
   RETURN(3)
 ENDIF
RETURN
!
SUBROUTINE ICHK3               !備考2の入力チェック
 IF WREM2$=SPACE$(72)          !リタンキーのみの入力で備考入力終了
   MKF%=1
   RETURN(3)
 ENDIF
RETURN
!
SUBROUTINE ICHK4               !備考3の入力チェック
 IF WREM3$=SPACE$(72)          !リタンキーのみの入力で備考入力終了
```


▶私はつまらない人間になりたくない。だから今，色々なことをしたい。
ひょうご・小山邦博君!!
【初めから，"つまらない人"だった私は，どうすればよいの，教えて!。(K子)】

```
    MKF%=1
    RETURN(3)
  ENDIF
RETURN
!
SUBROUTINE ICHK5              !社名チェック（社名検索のとき）
 IF WSYAN$=SPACE$(40)
   RETURN(2)
 ENDIF
 VIEW #1 TO A:SYANV
 FIND #1 WSYAN$               !社名登録の有無のチェック
 IF MATCH(1)
   WTELE$=#1.TELE
   WFAXN$=#1.FAXN
   WZIP1$=#1.ZIP
   WADRX$=#1.ADR1
   WADR1$=MID$(WADRX$.1.16)
   WADR2$=MID$(WADRX$.17.26)
   WADR3$=#1.ADR2
   @ 14.9 MSG WTELE$
   @ 60.9 MSG WFAXN$
   @ 17.11 MSG WZIP1$
   @ 33.11 MSG WADR1$+WADR2$
   @ 33.12 MSG WADR3$
   VIEW #1 TO A:KANAV
 ENDIF
RETURN
!
SUBROUTINE ICHK6              !氏名（フリガナ）チェック（氏名検索のとき）
 IF WKANA$=SPACE$(14)
   MTOR=1
   RETURN(2)
 ENDIF
RETURN
!
SUBROUTINE DTOUT           !入力変数から属性への代入
 #1.KANA=WKANA$
 #1.NAME=WNAME$
 #1.SYAN=WSYAN$
 #1.SYOZ=WSYOZ$
 #1.YAKU=WYAKU$
 #1.TELE=WTELE$
 #1.NAIS=WNAIS$
 #1.FAXN=WFAXN$
 #1.ZIP=WZIP1$
 #1.ADR1=WADRX$
 #1.ADR2=WADR3$
 #1.MDAT=WMDAT$
 #1.REM1=WREM1$
 #1.REM2=WREM2$
 #1.REM3=WREM3$
 #1.REM4=WREM4$
RETURN
```

リスト12　名刺修正プログラム（dBASE III）

```
!**********************************
! 名刺修正プログラム
! Program-ID = MSYUSE1.PRG
! Date = 1987/04
!**********************************

MSYU="番号で選択後リターンキーを押して下さい(0 で登録）  "
?? CHR(27)+"[>51"                       &&カーソル表示

MFL=-1
DO WHILE MFL
  MNO=0
  @ 24.10 SAY MSYU
  DO WHILE MNO<1 AND MNO>10
    @ 24.61 GET MNO
    READ
    CLEAR GETS
  ENDDO
  IF MNO=0
    FIND TRIM(WKANA)
    IF FOUND()
      DO WHILE WKANA=KANA
        IF WSYAN=SYAN
          DELETE
        ENDIF
        SKIP
      ENDDO
    ENDIF
    REPLACE KANA WITH WKANA.NAME WITH WNAME.SYAN WITH WSYAN
    REPLACE SYOZ WITH WSYOZ.YAKU WITH WYAKU.TELE WITH WTELE
    REPLACE NAIS WITH WNAIS.FAXN WITH WFAXN.ZIP WITH WZIP1
    REPLACE ADR1 WITH WADRX.ADR2 WITH WADR3.MDAT WITH WMDAT
    REPLACE REM1 WITH WREM1.REM2 WITH WREM2.REM3 WITH WREM3
    REPLACE REM4 WITH WREM4
    MFL=0
    LOOP
  ENDIF
  DO CASE
    CASE MNO=1
      IF MIN=0
        @ 3.16 GET WKANA
        READ
      ELSE
        DO WHILE WSYAN=SPACE(40)
          @ 3.14 GET WSYAN
          READ
        ENDDO
        SET INDEX TO SYANV
        FIND WSYAN
        IF FOUND()
          WTELE=TELE
          WFAXN=FAXN
          WZIP1=ZIP
          WADRX=ADR1
          WADR1=SUBSTR(WADRX,1,16)
          WADR2=SUBSTR(WADRX.17,26)
          WADR3=ADR2
          @ 9.14 SAY WTELE
          @ 9.60 SAY WFAXN
          @ 11.17 SAY WZIP1
          @ 11.33 SAY WADR1+WADR2
          @ 12.33 SAY WADR3
          SET INDEX TO KANAV
        ENDIF
      ENDIF
    CASE MON=2
      IF MIN=0
        @ 3.48 GET WNAME
        READ
      ELSE
```

▶マイコンを読み始めて4か月目に初めて“多部田”，“タベタ”が芸名じゃないと知った私は富美は“とんみ”とは決して読まないと2月号で初めて知らされた。事実です……。いや！とんみじゃおかしいとは思ってましたけどネ…。

埼玉県・シルバーランドの王子さま

【K子はK子。（K子）】

```
          DO WHILE WKANA="
            @ 3.16 GET WKANA
            READ
          ENDDO
        ENDIF
      CASE MON=3
        IF MIN=0
          @ 5.14 GET WSYAN
          READ
        ELSE
          @ 5.48 GET WNAME
          READ
        ENDIF
      CASE MON=4
        @ 7.14 GET WSYOZ
        READ
      CASE MON=5
        @ 7.57 GET WYAKU
        READ
      CASE MON=6
        @ 9.14 GET WTELE
        READ
      CASE MON=7
        @ 9.38 GET WNAIS
        READ
      CASE MON=8
        @ 9.60 GET WFAXN
        READ
      CASE MON=9
        MFX=-1
        DO WHILE MFX
          @ 11.17 GET WZIP1
          READ
          SELECT 2
          FIND WZIP1
          IF FOUND()
            WADR1=NAME
            @ 11.33 SAY WADR1
            MFX=0
          ENDIF
        ENDDO
        SELECT 1
        @ 11.33 GET WADR
        @ 11.49 GET WADR2
        READ
      CASE MON=10
        @ 12.33 GET WADR3
        @ 15.15 GET WMDAT
        @ 16.4 GET WREM1
        @ 17.4 GET WREM2
        @ 18.4 GET WREM3
        @ 19.4 GET WREM4
        READ
    ENDCASE
  ENDDO
  ?? CHR(27)+"[>5h"
  RETURN
```

リスト13　名刺修正プログラム(R:BASE5000)

```
*(----------------------)
*(名刺修正プログラム      )
*(Program-ID=MSYUSEI.CMD)
*(Date=1987/04          )
*(----------------------)

RUN A:SGAMEN.SUB USING 0
WRITE "修正したい項目の番号を入力してください。" AT 22 11
SET VAR WSYAN1 TEXT:SET VAR WSYAN2 TEXT
SET VAR WMNO TEXT:SET VAR WER3 INTEGER
SET VAR QFLG TEXT TO T
WHILE QFLG EQ T THEN
 SHOW VAR WKANA=14 AT 4 1
 SHOW VAR WNAME=14 AT 5 1
 MOVE 20 FROM WSYAN AT 1 TO WSYAN1 AT 1
 MOVE 20 FROM WSYAN AT 21 TO WSYAN2 AT 1
 SHOW VAR WSYAN1=20 AT 6 1
 SHOW VAR WSYAN2=20 AT 7 1
 SHOW VAR WSYOZ=28 AT 8 1
 SHOW VAR WYAKU=20 AT 9 1
 SHOW VAR WTELE=12 AT 10 1
 SHOW VAR WNAIS=4 AT 11 1
 SHOW VAR WFAXN=12 AT 12 1
 SHOW VAR WZIP=6 AT 13 1
 SHOW VAR WADR1=30 AT 14 1
 SHOW VAR WADR2=30 AT 15 1
 SHOW VAR WMDAT=8 AT 16 1
 SHOW VAR WREM1=70 AT 17 1
 SHOW VAR WREM2=70 AT 18 1
 SHOW VAR WREM3=70 AT 19 1
 SHOW VAR WREM4=70 AT 20 1
 SET VAR WMNO TO 0
 WHILE WMNO LT 1 AND WMNO GT 16 ANN WMNO NE E THEN
   FILLIN WMNO=2 USING "" AT 22 55
 ENDWHILE
 WRITE "                                                    " AT 22 11
 IF WMNO EQ E THEN
   BREAK
 ENDIF
 SET VAR WMNO TO "SY" + WMNO
 LABEL SY1
  FILLIN WKANA=14 USING "" AT 4 48
 LABEL SY2
  FILLIN WNAME=14 USING "" AT 5 48
 LABEL SY3
  FILLIN WSYAN1=20 USING "" AT 6 48
  FILLIN WSYAN2=20 USING "" AT 7 48
  SET VAR WSYAN TO .WSYAN1 + .WSYAN2
 LABEL SY4
  FILLIN WSYOZ=28 USING "" AT 8 48
 LABEL SY5
  FILLIN WYAKU=20 USING "" AT 9 48
 LABEL SY6
  FILLIN WTELE=12 USING "" AT 10 48
 LABEL SY7
  FILLIN WNAIS=4 USING "" AT 11 48
 LABEL SY8
  FILLIN WFAXN=12 USING "" AT 12 48
 LABEL SY9
  FILLIN WZIP=6 USING "" AT 13 48
  SET POINTER #3 WER3 FOR POST WHERE ZIP EQ .WZIP
  IF WER2 NE 0 THEN
    GOTO SY10
  ENDIF
  SET VAR WADR1 TO .ADR IN #3
  SHOW VAR WADR1=16 AT 14 48
  FILLIN WADR3=14 USING "" AT 14 64
```

▶もう終わってしまいましたが，ＮＨＫの「おんなの時代」というドラマに，いつもＭＺ－2500がでていました。ＭＺ－2500を使っているぼくにとっては，なんとなくうれしい今日このごろです。
しずおか食えん・れいあんぽう

【幸せな人だ。（Ｋ子）】

```
  SET VAR WADR1 TO .WADR1 + .WADR3
  GOTO SY11
 LABEL SY10
  FILLIN WADR1=30 USING "" AT 14 48
 LABEL SY11
  FILLIN WADR2=30 USING "" AT 15 48
 LABEL SY12
  FILLIN WMDAT=8 USING "" AT 16 48
 LABEL SY13
  FILLIN WREM1=70 USING "" AT 17 48
 LABEL SY14
  FILLIN WREM2=70 USING "" AT 18 48
 LABEL SY15
  FILLIN WREM3=70 USING "" AT 19 48
 LABEL SY16
  FILLIN WREM4=70 USING "" AT 20 48

 CHANGE KANA TO .WKANA IN #2
 CHANGE NAME TO .WNAME IN #2
 CHANGE SYAN TO .WSYAN IN #2
 CHANGE SYOZ TO .WSYOZ IN #2
 CHANGE YAKU TO .WYAKU IN #2
 CHANGE TELE TO .WTELE IN #2
 CHANGE NAIS TO .WNAIS IN #2
 CHANGE FAXN TO .WFAXN IN #2
 CHANGE ZIP1 TO .WZIP1 IN #2
 CHANGE ADR1 TO .WADR1 IN #2
 CHANGE ADR2 TO .WADR2 IN #2
 CHANGE MDAT TO .WMDAT IN #2
 CHANGE REM1 TO .WREM1 IN #2
 CHANGE REM2 TO .WREM2 IN #2
 CHANGE REM3 TO .WREM3 IN #2
 CHANGE REM4 TO .WREM4 IN #2
 RUN A:SGAMEN.SUB USING 1
 WRITE "修正したい項目の番号を入力してください。" AT 22 11
ENDWHILE
RETURN
```

リスト　名刺データ修正画面表示(R:BASE5000)

```
*(名刺データ修正画面表示)
*(Program-ID=SGAMEN.SUB )

IF %1 EQ 0 THEN
 NEW
 WRITE "※※※　名刺データ修正　※※※" AT 1 26
 WRITE "修　正　前" AT 3 16
 WRITE "修　正　後" AT 3 48
 WRITE " 1 フリ　ガナ" AT 4 1
 WRITE " 2 氏　　　名" AT 5 1
 WRITE " 3 社　　　名" AT 6 1
 WRITE " 4 所　　　属" AT 8 1
 WRITE " 5 役　　　職" AT 9 1
 WRITE " 6 電話　番号" AT 10 1
 WRITE " 7 内　　　線" AT 11 1
 WRITE " 8 ファックス" AT 12 1
 WRITE " 9 郵便　番号" AT 13 1
 WRITE "10 住　所　1" AT 14 1
 WRITE "11 住　所　2" AT 15 1
 WRITE "12 初回面談日" AT 16 1
 WRITE "13 備　　　考" AT 17 1
 WRITE "14 備　　　考" AT 18 1
 WRITE "15 備　　　考" AT 19 1
 WRITE "16 備　　　考" AT 20 1
 WRITE "┌――――――――――――――――――――――――――――――――" AT 21 5
 WRITE "―――――――――――――――┐" AT 21 51
 WRITE "│" AT 22 5
 WRITE "│" AT 22 73
 WRITE "└――――――――――――――――――――――――――――――――" AT 23 5
 WRITE "―――――――――――――――┘" AT 23 51
ELSE
 WRITE "               " AT 4 1
 WRITE "               " AT 5 1
 WRITE "                      " AT 6 1
 WRITE "                      " AT 7 1
 WRITE "                              " AT 8 1
 WRITE "                      " AT 9 1
 WRITE "             " AT 10 1
 WRITE "     " AT 11 1
 WRITE "             " AT 12 1
 WRITE "       " AT 13 1
 WRITE "                               " AT 14 1
 WRITE "                               " AT 15 1
 WRITE "         " AT 16 1
 WRITE "                                        +
                        " AT 17 1
 WRITE "                                        +
                        " AT 18 1
 WRITE "                                        +
                        " AT 19 1
 WRITE "                                        +
                        " AT 20 1
 WRITE "               " AT 4 48
 WRITE "               " AT 5 48
 WRITE "                      " AT 6 48
 WRITE "                      " AT 7 48
 WRITE "                              " AT 8 48
 WRITE "                      " AT 9 48
 WRITE "             " AT 10 48
 WRITE "     " AT 11 48
 WRITE "             " AT 12 48
 WRITE "       " AT 13 48
 WRITE "                               " AT 14 48
 WRITE "                               " AT 15 48
 WRITE "         " AT 16 48
 WRITE "                                        +
                        " AT 17 48
 WRITE "                                        +
                        " AT 18 48
 WRITE "                                        +
                        " AT 19 48
 WRITE "                                        +
                        " AT 20 48
ENDIF
RETURN
```

リスト15　名刺データ出力プログラム(DBⅣシニア)

```
!------------------------------------------
! 名刺データ出力プログラム
! Program-ID=MPRINT.DB4
! 作成日:1987/04
!------------------------------------------
? CHR$(27)+"[>5h";
```


▶5月号のP.388の人，何言ってるンですか？　僕が好きなのは真名美さんですよ！　P.S. ぜひX68000活用研究を出して下さい。おねがいしします！　**大阪府・いーかげんX68のソフト出せよ！**
【別冊で，いよいよです。(K子)】

```
CLS
MSG1$=" 名刺データを出力します。ファンクションキーで選択してください。
MSG2$="f･1:印刷ＯＫ         f･5:中止"
MSG3$=" 印 刷 中 ！！！ "
KEY 1,"θ"        !印刷ＯＫ
KEY 5,"λ"        !中止
? CHR$(27)+"[7;36m";
@ 9,10 MSG MSG1$
? CHR$(27)+"[m";
@ 5,21 MSG "┌─────────────────────────────"
@ 51,21 MSG "─────────────┐"
@ 5,22 MSG "│"
@ 73,22 MSG "│"
@ 5,23 MSG "└─────────────────────────────"
@ 51,23 MSG "─────────────┘"
@ 24,22 MSG MSG2$
A$=" "
? CHR$(27)+"[0m";
DO WHILE A$<>"θ" AND A$<>"λ"
  A$=" "
  GET TO A$
ENDDO
? CHR$(27)+"[m";
IF A$="λ"
  KEY 6,""
  KEY 10,""
  CHG ? OFF
  CHG CONSOLE ON
  END
ENDIF
@ 0,10 MSG SPACE$(79)
? CHR$(27)+"[7;33m"
@ 31,10 MSG MSG3$
? CHR$(27)+"[m"
@ 0,21 MSG SPACE$(79)
@ 0,22 MSG SPACE$(79)
@ 0,23 MSG SPACE$(79)
VIEW #1 TO A:KANAV
READ #1 TOP
PG=1
CHG CONSOLE OFF
CHG ? ON
GOSUB HEADER
CNT%=1
DO WHILE NOT EOF(1)
  IF NOT DEL(1)
    ? NAME:SPACE$(4):KANA:SPACE$(4):SYAN
    ? SPACE$(4):SYOZ:SPACE$(4):YAKU:SPACE$(4):TELE:SPACE$(5):NAIS
    ? SPACE$(54):FAXN
    ? SPACE$(4):ZIP:SPACE$(2):ADR1
    ? SPACE$(12):ADR2:SPACE$(6):MDAT
    ? STRING$(79,"-")
   CNT%=CNT%+1
   IF CNT%>8
     ? CHR$(12)
     CNT%=1
     PG=PG+1
     GOSUB HEADER
   ENDIF
  ENDIF
  READ #1 +1
ENDDO
? CHR$(12)
KEY 1,""
KEY 5,""
CHG ? OFF
CHG CONSOLE ON
END
!
SUBROUTINE HEADER
  ? SPACE$(14);"★☆★  名刺データ一覧表  ★☆★";
  ? SPACE$(24);"Page: ";USING "9999" PG
  ?
  ? STRING$(79,"=")
  ? "氏       名    フ リ ガ ナ     会      社      名"
  ? SPACE$(4);"所                属                 役  職  名          電  話";
  ? " 番 号  内線番号"
  ? SPACE$(54);"ＦＡＸ番号"
  ? SPACE$(3);"郵便番号  住        所        1"
  ? SPACE$(13);"住        所        2"
  ? SPACE$(59);"初回面談日"
  ? STRING$(79,"=")
RETURN
```

リスト16　名刺データ出力プログラム(dBASEⅢ)

```
*---------------------------
* 名刺データ出力プログラム
* Program-ID=MPRINT.PRG
* Date=1987/04
*---------------------------

SET PROCEDURE TO MPRINTPRC
DO MPRTSUB
RETURN
```

リスト17　名刺データ出力プログラム(dBASEⅢ)

```
*-----------------------------
* 名刺データ出力プログラム
* Program-ID=MPRTPRC.PRG
* Date=1987/04
*-----------------------------

PROCEDURE MPRTSUB
SET TALK OFF
SET DELETE ON
?? CHR(27)+"[>5h"
CLEAR
MSG1=" 名刺データを出力します。ファンクションキーで選択してください。 "
MSG2="f･6:印刷ＯＫ         f･10:中止"
MSG3=" 印 刷 中 ！！！ "
SET FUNCTION 6 TO "!"+CHR(13)        &&印刷ＯＫ
SET FUNCTION 10 TO "&"+CHR(13)       &&中止
SET COLOR TO BGI
@ 10,9 SAY MSG1
SET COLOR TO W
@ 21,5 SAY "┌─────────────────────────────"
@ 21,51 SAY "─────────────┐"
@ 22,5 SAY "│"
@ 22,73 SAY "│"
@ 23,5 SAY "└─────────────────────────────"
@ 23,51 SAY "─────────────┘"
```

▶５月号P.420のＫ子さん，ゲームに漢字や400ラインフルカラーはあまり必要ないし，最近はＸ１版に加えてＸ１turbo版もあるゲームも増えてきましたよ。Ｘ１は初代から高性能だしオプションをつければ新機種なみにパワーアップします。だからＸ１は素晴らしいのです。

東京都・湯浅夏樹

【なんとなく，納得した。(Ｋ子)】

```
@ 22.24 SAY MSG2
?? CHR(27)+"[>1h"
A=" "
DO WHILE A<>"!" .AND. A<>"&"
  A=" "
  ACCEPT "" TO A
ENDDO
IF A="&"
  SET FUNCTION 6 TO ""
  SET FUNCTION 10 TO ""
  SET DELETE OFF
  SET PRINT OFF
  ?? CHR(27)+"[>1l"
  SET CONSOLE ON
  RETURN
ENDIF
@ 10.0 SAY SPACE(79)
SET COLOR TO GRI*
@ 10.31 SAY MSG3
SET COLOR TO W
@ 21.0 SAY SPACE(79)
@ 22.0 SAY SPACE(79)
@ 23.0 SAY SPACE(79)
GOTO TOP
PG=1
SET CONSOLE OFF
SET PRINT ON
DO HEADER
CNT=1
DO WHILE .NOT. EOF()
  ? WNAME+"     "+WKANA+"     "+WSYAN
  ? SPACE(4)+WSYOZ+"     "+WYAKU+"     "+WTELE+"     "+WNAIS
  ? SPACE(54)+WFAXN
  ? SPACE(4)+WZIP1+"  "+WADR1+WADR2
  ? SPACE(12)+WADR3+"       "+WMDAT
  ? REPLICATE("-",79)
  CNT=CNT+1
  IF CNT>8
    ? CHR(12)
    CNT=1
    PG=PG+1
    DO HEADER
  ENDIF
  SKIP
ENDDO
? CHR(12)
SET FUNCTION 6 TO ""
SET FUNCTION 10 TO ""
SET DELETE OFF
?? CHR(27)+"[>1l"
SET PRINT OFF
SET CONSOLE ON
RETURN
*
PROCEDURE HEADER
 ? SPACE(14)+"★☆★  名刺データ一覧表  ★☆★"
 ?? SPACE(24)+"Page: "+STR(PG,4)
 ?
 ? REPLICATE("=",79)
 ? "氏        名   フ リ ガ ナ   会    社    名"
 ? SPACE(4)+"所              属              役 職 名          電 話"
 ?? " 番 号  内線番号"
 ? SPACE(54)+"F A X番号"
 ? SPACE(3)+"郵便番号  住        所        1"
 ? SPACE(13)+"住        所        2"
 ? SPACE(59)+"初回面談日"
 ? REPLICATE("=",79)
RETURN
```

リスト18　名刺データ出力プログラム(R:BASE5000)

```
*(名刺データ出力プログラム)
*(Program-ID=MPRINT.CMD)
*(作成日:1987/04)

*(初期設定)
SET MESSAGE OFF
SET ERROR MESSAGE OFF
RUN ESC.CMD USING BOTOFF
RUN ESC.CMD USING CUROFF

*(変数の設定)
SET VAR DLN1 TEXT
SET VAR DLN2 TEXT
SET VAR DOT1 TO "===================="
SET VAR DOT2 TO "--------------------"
SET VAR CNT TO 1
WHILE CNT LE 4 THEN
 SET VAR DLN1 TO .DLN1 + .DOT1
 SET VAR CNT TO .CNT + 1
ENDWHILE
SET VAR CNT TO 1
WHILE CNT LE 4 THEN
 SET VAR DLN2 TO .DLN2 + .DOT2
 SET VAR CNT TO .CNT + 1
ENDWHILE
SET VAR WHD1 TO "★☆★  名刺データ一覧表  ★☆★"
SET VAR WHD2 TO "Page: "
SET VAR WHD3 TO "氏        名   フ リ ガ ナ   会    社    名"
SET VAR WHD4 TO "所              属              役 職 名      +
電 話 番 号  内線番号"
SET VAR WHD5 TO "F A X番号"
SET VAR WHD6 TO "郵便番号  住      所      1"
SET VAR WHD7 TO "住      所      2"
SET VAR WHD8 TO "初回面談日"
SET VAR SLN TO " "
SET VAR PG TO 1
SET VAR PG TEXT
MOVE 32 FROM WHD1 AT 1 TO TLN AT 15
MOVE 5 FROM WHD2 AT 1 TO TLN AT 71
MOVE 4 FROM PG AT 1 TO TLN AT 76
MOVE 50 FROM WHD3 AT 1 TO HLN1 AT 1
MOVE 73 FROM WHD4 AT 1 TO HLN2 AT 4
MOVE 10 FROM WHD5 AT 1 TO HLN3 AT 55
MOVE 28 FROM WHD6 AT 1 TO HLN4 AT 4
MOVE 18 FROM WHD7 AT 1 TO HLN5 AT 14
MOVE 10 FROM WHD8 AT 1 TO HLN6 AT 60
SET VAR PG INTEGER

*(確認表示)
NEWPAGE
RUN ESC.CMD USING RCYAN
WRITE " 名刺データを出力します。 番号で選択してください。 " AT 10 14
RUN ESC.CMD USING DEFALT
```

▶パソコン通信はアスキーが普及させた。マイコンは何を…。Ⓣ 早く黄金のグラフィックをみせろとだんなをけなしている私は，かわいいおくさんです。Ⓐ **神奈川県・佐藤哲哉　佐藤みちよ**
【そのうちにやってみせるさっ（無責任なK子）】

```
54:  WRITE "┌──────────────────────────────" AT 21 5
55:  WRITE "──────────────┐" AT 21 51
56:  WRITE "│" AT 22 5
57:  WRITE "│" AT 22 73
58:  WRITE "└──────────────────────────────" AT 23 5
59:  WRITE "──────────────┘" AT 23 51
60:  WRITE "0→印刷ＯＫ            9→中止" AT 22 26
61:  SET VAR ANS INTEGER
62:  WHILE ANS NE 0 AND ANS NE 9 THEN
63:   SET AUTO ON
64:   FILLIN ANS=1 USING "" AT 22 78
65:   SET AUTO OFF
66:  ENDWHILE
67:  IF ANS EQ 9 THEN
68:    GOTO ENDMK
69:  ENDIF
70:
71:  *(印刷処理)
72:   NEWPAGE
73:   RUN ESC.CMD USING RCYAN
74:   WRITE "印 刷 中 ！！！" AT 10 31
75:   RUN ESC.CMD USING DEFALT
76:   SHOW VAR SLN=79 AT 21 1
77:   SHOW VAR SLN=79 AT 22 1
78:   SHOW VAR SLN=79 AT 23 1
79:   SET POINTER #1 ROW FOR MEISI SORTED BY KANA
80:   OUTPUT PRINTER
81:   SET VAR LCT TO 1
82:  *(ヘッダー印刷)
83:   SHOW VAR TLN=80
84:   SHOW VAR SLN=80
85:   SHOW VAR DLN1=80
86:   SHOW VAR HLN1=80
87:   SHOW VAR HLN2=80
88:   SHOW VAR HLN3=80
89:   SHOW VAR HLN4=80
90:   SHOW VAR HLN5=80
91:   SHOW VAR HLN6=80
92:   SHOW VAR DLN1=80
93:   WHILE ROW EQ 0 THEN
94:    WHILE ROW EQ 0 AND LCT LE 8
95:     SET VAR WKANA TO KANA IN #1
96:     SET VAR WNAME TO NAME IN #1
97:     SET VAR WSYAN TO SYAN IN #1
98:     SET VAR WSYOZ TO SYOZ IN #1
99:     SET VAR WYAKU TO YAKU IN #1
100:    SET VAR WTELE TO TELE IN #1
101:    SET VAR WNAIS TO NAIS IN #1
102:    SET VAR WFAXN TO FAXN IN #1
103:    SET VAR WZIP1 TO ZIP IN #1
104:    SET VAR WADR1 TO ADR1 IN #1
105:    SET VAR WADR2 TO ADR2 IN #1
106:    SET VAR WMDAT TO MDAT IN #1
107:    MOVE 14 FROM WNAME AT 1 TO LN1 AT 1
108:    MOVE 14 FROM WKANA AT 1 TO LN1 AT 19
109:    MOVE 40 FROM WSYAN AT 1 TO LN1 AT 37
110:    MOVE 28 FROM WSYOZ AT 1 TO LN2 AT 5
111:    MOVE 14 FROM WYAKU AT 1 TO LN2 AT 37
112:    MOVE 12 FROM WTELE AT 1 TO LN2 AT 55
113:    MOVE 4 FROM WNAIS AT 1 TO LN2 AT 72
114:    MOVE 12 FROM WFAXN AT 1 TO LN3 AT 55
115:    MOVE 6 FROM WZIP1 AT 1 TO LN4 AT 5
116:    MOVE 42 FROM WADR1 AT 1 TO LN4 AT 12
117:    MOVE 42 FROM WADR2 AT 1 TO LN5 AT 13
118:    MOVE 8 FROM WMDAT AT 1 TO LN5 AT 61
119:    SHOW VAR LN1=80
120:    SHOW VAR LN2=80
121:    SHOW VAR LN3=80
122:    SHOW VAR LN4=80
123:    SHOW VAR LN5=80
124:    SHOW VAR DLN2=80
125:    SET VAR LCT TO .LCT + 1
126:    CLEAR LN1 LN2 LN3 LN4 LN5
127:    NEXT #1 ROW
128:   ENDWHILE
129:   NEWPAGE
130:   SET VAR LCT TO 1
131:   SET VAR PG TO .PG + 1
132:   SET VAR PG TEXT
133:   MOVE 4 FROM PG AT 1 TO TLN AT 76
134:   SET VAR PG INTEGER
135:   SHOW VAR TLN=80
136:   SHOW VAR SLN=80
137:   SHOW VAR DLN1=80
138:   SHOW VAR HLN1=80
139:   SHOW VAR HLN2=80
140:   SHOW VAR HLN3=80
141:   SHOW VAR HLN4=80
142:   SHOW VAR HLN5=80
143:   SHOW VAR HLN6=80
144:   SHOW VAR DLN1=80
145:  ENDWHILE
146:  GOTO ENDMK
147:
148: *(終了処理)
149: LABEL ENDMK
150:  OUTPUT SCREEN
151:  RETURN
```

リストA　R:BASE5000起動プログラム修正リスト

```
48 *(------<ファイルのチェック1>------)
49 SET VAR WLOF INTEGER
50 COMPUTE WLOF AS ROW FROM MEISI
51 IF MERROR NE 0 THEN
52   NEWPAGE
53   BEEP
54   WRITE "必要なファイルがありません。処理を終了します。" AT 20 16 RED
55   SET VAR MTIM TO 1
56   WHILE MTIM LT 100 THEN
57     SET VAR MTIM TO .MTIM + 1
58   ENDWHILE
59   RUN ESC.CMD USING CURON
60   RUN ESC.CMD USING BOTON
61   GOTO OWARI
62 ENDIF
```


▶ＭＲ関係スタッフの皆さまへ…………この度はまことにＭ・Ｒに載せて頂きありがとうございました。これからもよろしゅうおねがいいたします。ね!!Ｋ子さん!!
万博中央駅の■あった茨城県牛久市・コサキン仮面こと武田泰典(18)
【いえいえ，あー大変だ。なんて言いません。(Ｋ子)】

パーソナルユース

RDBアプリケーション講座

dBASE IIIによる レコードライブラリ管理

東大マイコンクラブ

はじめに

最近では，高性能な16ビットパソコンが割と手軽に購入でき，それを使ってワープロ，Multiplanなどに見られるような表計算ソフトなどを使っている方も多いでしょう。なかでも，これからの時代のＯＡソフトとして，注目されているのは，データベースであり，現在でもかなりの分野にわたって普及し，使われています。データベースを使う理由は，

■大量のデータを高速で検索できる。

■複雑な処理もプログラミングによって簡略化できる。

などのメリットがあるからです。

ところで，データベースにもいろいろ種類があります。カード型，木構造型などがありますが，中でも，多くの処理をこなすという点では，リレーショナル型のデータベースが最も適していると言われています。これは，カード型データベースでは，後で別のデータ枠や処理を設けようとしても，融通がきかないことが多く，その点，リレーショナルデータベースは，フレキシビリティが高いからです。今回，リレーショナルデータベースの中から，ｄＢＡＳＥⅢを選んだのは，ｄＢＡＳＥⅢが最も普及しており，機能も申し分がないからです。

ｄＢＡＳＥⅢ用のアプリケーションは単行本でも多く出ており，顧客管理，売上管理などの事務作業が取り上げられていますが，ここでは，パーソナルユースに的を絞って，レコード管理を行ってみようと思います。

レコード管理アプリケーションで行うこと

一口にレコード管理といっても，何を行うのかはっきりしていないので，作業内容を具体化してみましょう。

筆者などは，ＬＰ・ＥＰがそれぞれ20枚程度，ＣＤが３枚（ＣＤプレーヤーは最近，買ったため）と，ほとんど持っていない方なのですが，クラシックファンの方などには，１人で数百枚持っている方もいます。数が多くなればなるほど，どこに何が入っているか，調べたりするだけでも労力がいります。また，作品は作曲家ごとになっていることが多く，例えば，指揮者が誰それの作品はどこにあるかなどを調べたいとなると，お手上げ状態になってしまいます。これでは，せっかくのソフトを，十分に活かすことができません。

そこで，アルバムごとにどのような曲があり，その曲は誰の作曲のもので，誰が指揮し，どの楽団が演奏しているのかといった情報をデータベースに登録しておき，自分の要求に見合った処理をプログラミングによって定型化し，この作曲家の作品はどこにあるかといった検索を迅速に行うアプリケーションはいかがでしょうか。

ここで取り上げるレコード管理では，筆者の持っているアルバムがポップス（流行歌）に限られており，クラシック，ジャズといったジャンルの音楽のものがないため，ポップスを対象としたレコード管理を行っていきました。

実際のところ，このようなアプリケーションに要求されることは各人によって大きく異なっており，個々の人の要求を全て満たすようなアプリケーションを作るのは，事実上，不可能です。ここでは，あくまでもサンプルという形にとどめておきますので，これを参考にして，各人の要求に見合ったものを作成して下さい。

それでは，そういう点も考慮して，このデータベースと，アプリケーションを作成していく課程を重点に説明を行ってみようと思います。またｄＢＡＳＥⅢについての基本的使い方は，習熟していることを前提としていますので，わからない方はマニュアルを参照して下さい。ここでは，データベースとしてｄＢＡＳＥⅢを取り上げましたが，他のリレーショナル型データベースでも，基本的な機能は同じでしょうから，実力のある方は，移植を試みて下さい。

▶お金がたまらない人へ◀家に帰るたびに，財布の中の50円玉を貯金しよう。財布に入った50円玉を出さずに貯金にまわせば，さらに効果的だよ～！　P.S. ぐぎゃ～………ハッハッハ，私がブラックホールだ。この欄をのっとった。む，ぐえ～………ふう，助かったぜ。

兵庫県で許して！・松浦正明くん

【500円貯金がたまります。（K子）】

データベースの定義

ここでは，データを登録をするリレーション（dBASEⅢでは，表のことをリレーションと言う）の型をどのようにするか考えます。

まず１枚のCDをとってみます。このCDには，十数曲の曲が入っています。このCD固有のデータ，つまり，アルバム名やジャンルのようなデータと入っている曲のデータ，作詞家，作曲家等は，そのCDに入っているという点を除いては，特に関連はありません(**第１図**)。そこで，データベースの分類をCD等のアルバムのデータを記録するものと，曲データを記録するものに分けて作成します。

まずはアルバムのデータを記録するリレーションに設ける項目（dBASEⅢではフィールド名と言うがここでは項目という言葉を使います）は**第２図**のようにします。

CODEはアルバムにつけるコード番号です。本来このようなものは，次のTITLEで代替してもよいのですが，数値記号化すれば，検索などが速くなるため，このような手法を使います。TITLEは アルバム名です。GENREは，FOLK，ROCK，POPSなどのジャンル用のフィールドです。FORMはそのアルバムのメディア，LP，CD，CA（カセット）といったものを入力します。SERIALは製品番号，SALEDATEは発売日です。

この他に，発売会社，値段やコメントなどの項目を設けてもよいでしょう。

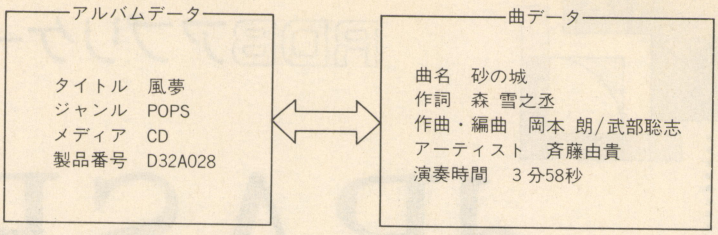
次に，曲名データを入力するリレーションです。こちらにも，先程のアルバムデータベースに設けたCODEという項目を設けます。これにより，双方のリレーションにつながりができます(これがリレーショナルデータベースの基本的な考え方)。MUSICは曲名，LYRICは作詞家，COMPOSERは作曲家(編集家)，ARTISTは歌手，PLAYMIC，PLAYSECはそれぞれ，演奏分・秒です(**第３図**)。

この他には，アルバム内での位置(A面での４番目などといったもの）などを入れてもよいでしょう。これらの中でも，演奏時間は，重要な項目であり，例えば，CDの曲をテープにダビングする時には，テープの容量との兼ね合いで，何分何秒～何分何秒の間にある曲は，どの様な曲があるかという検索をすることがありますが，この様な時に，効果が発揮されます。さらにこれを発展させて，曲名データベースから，アルバムにとらわれることなく，曲をピックアップし，編集して合計時間がいくらになるか，計算してみてオリジナルテープを作れれば申し分ないでしょう。

以上で，データベース内のリレーションの項目の設定を終わりますが，ここで重要なのは，自分の要求を満たすにはどのような項目が必要なのかを見極めることです。自分の欲しいデータを項目として設定しておけば，行いたい処理を作成するのは容易なことです。その他付け加えるとすれば，各項目の長さです。これは，考えられる最大データより，余分にとっておかないとこれより長いデータができたときに困ります。

これらの思考過程は，頭の中で考えるより，実際に幾つかのデータを用意してみて，机上でデータの流れを追ってみる，つまりシミュレーションを行ってみると，全体の流れがよく見えて

第１図　アルバムデータと曲データ



二つのデータ間には，そのアルバムに入っているという以外のつながりはない。

第２図　リレーションに設ける項目

```
B:album.dbf                                          残りバイト          3923
                                                     定義フィールド  :      6
| カーソル 左 右 |    挿   入       |     削   除        | フィールド上 : ↑  |
|   文   字:← → |   文      字:^V  |   文       字:^G   | フィールド下 : ↓  |
|   ワード:^A ^F | フィールド:^N     |   ワ ー ド:^Y      |   終了／保存 : ^W |
|     行   :^Z ^B|   ヘ ル プ:F1     | フィールド:^U      |       中  止 : Esc|

   フィールド   タイプ     幅 小数                 フィールド   タイプ       幅 小数
   ============================                    ==============================
 1 CODE         文字型      5
 2 TITLE        文字型     30
 3 GENRE        文字型     20
 4 FORM         文字型      4
 5 SERIAL       文字型     10
 6 SALEDATE     日付型      8
```

第３図　曲目データを入力するリレーション

```
. display structure
データベースの構造      : B:music.dbf
データ・レコードの数    :      55
最終更新日付            : 05/20/87
番号   フィールド   タイプ      幅   小数
   1   CODE         文字型       5
   2   MUSIC        文字型      30
   3   LYRIC        文字型      30
   4   COMPOSER     文字型      30
   5   ARTIST       文字型      30
   6   PLAYMIN      数値型       3
   7   PLAYSEC      数値型       2
< 合計 >                       131
```


▶巷ではＺを「ゼット」とか「ジータ」などと読む馬鹿がいるようですが，あれは「ゼータ」が正しい。あれは，英文字でもギリシャ文字でもなく，ラテン文字の最終文字「Ｚ」なのである。分かったかっ！（と言ってもラテン語なんて死語だから知らない方が当り前か…。）
やっと新刊が出るな・ＫＹＯＴＯ府新井素子のファン(高１の男)
【尊敬のまなざし。(Ｋ子)】

きて，よいアプリケーションを作る手助けとなるでしょう。

アプリケーションの各処理を考えてみる

ここでは準備したデータベースを使った，各処理を考えますが，基本的な流れは，何かをデータベースに入力し，加工を施して出すということになります。そこで，まずは，データベースに入力されるデータの流れから考えていきましょう。

●入力データ関連処理

データベースは，リレーションだけ定義しても，実際にデータを入力しないことには話が進まないので，これらのリレーションにデータを入力するための処理を考えます。ｄＢＡＳＥⅢではAPPENDというコマンドで，データを入力できますが，この入力画面はシンプルすぎて分りにくいので，フォーマットファイルを別に作成し，これを使ってデータを登録していきます。ただ，登録するだけではなく，これら入力に関する作業には，一連のものとして，変更・削除もあるので，これらの機能をまとめて，一つのメニューを作成します。リレーションは二つ定義したわけですから，それらのテーブルに対応する機能のメニューも二つ存在することになります。

これらのメニュー画面は第４図，第５図のようになっています。また，ここで使用するフォーマットファイルもサンプルとして示すことができます。

●出力データ関連処理

出力データというのは，入力データの様に入力すべきデータが決まっていません。ようするに，リレーション内のデータをいかに加工して出力するかが，データベースアプリケーションの要ともなるわけです。そこでここでは，少し入念に考えてみます。

考えられる出力データ形式としては，

■単一のデータベースのみを出力の対象とする。

■複数のデータベースを出力対象とする。

■上のいずれに対してもデータをそのまま出力するのではなく，総計をとるなりして，加工を施こす。

が挙げられるでしょう。それでは，アルバムのデータベースを中心とする出力処理から考えます。

第４図　メニュー画面１

```
＊＊＊　アルバム　登録・変更・削除メニュー　＊＊＊

　　　１：新規アルバム登録
　　　２：アルバム変更
　　　３：アルバム削除
　　　０：終了

　　　番号を選んで下さい　：［0］
```

第５図　メニュー画面２

```
＊＊＊　曲目　登録・変更・削除メニュー　＊＊＊

　　　１：新規曲目登録
　　　２：曲目変更
　　　３：曲目削除
　　　０：終了

　　　番号を選んで下さい　：［0］
```

第６図　アルバム登録画面

```
＊＊＊　アルバム　登録画面　＊＊＊
　　　　　　　　　　　　　レコード番号：　　6
整理番号　：［　　］
タイトル　：［　　　　　　　　　　］
ジャンル　：［　　　　　　　］
メディア　：［　］
製品番号　：［　　　　　］
発売日　　：［　/　/　］

　（＾Ｗで記録、ＥＳＣでぬけてます）
```

第７図　曲目登録画面

```
＊＊＊　曲目　登録画面　＊＊＊
　　　　　　　　　　　　　レコード番号：　　56
整理番号　　　：［　　］
曲名　　　　　：［　　　　　　　　　］
作詞　　　　　：［　　　　　　　　　］
作曲・編曲　　：［　　　　　　　　　］
アーティスト　：［　　　　　　　　　］
演奏　分・秒　：［　］［　］

　（＾Ｗで記録、ＥＳＣでぬけてます）
（曲目変更の際は、＾Ｃで次のレコード、＾Ｒで前のレコードへ移動します）
```

BCMコーナー

▶あれだけ，けなしていた9801を買ってしまった。もちろん，ほかのやつからは，フクロダタキで，しかも，みーんなＸ１ターボをかって，また私は，ターボを買うはめになってしまった。
大阪府・エンドウ　イサム

【他人が何て言おうといいではないの？（Ｋ子）】

アルバムデータに関連するもの

まずは，登録されているアルバム総覧を出力する処理を設けます。あとは，ジャンル別の検索を例として作ります。この他にも，発売期間による検索一覧なども考えられますし，リレーションの内容が異なれば，そのリレーションに見合ったものが作れます。そして，複数のデータベースを使って，各アルバム内に含まれる曲の総覧を作ります。これは，アルバムタイトルとそのアルバムの曲が別々のリレーションに定義されているために，設けたものですが，これと付随して，各アルバムの総演奏時間も計算して出力します（メニューは第8図）。

曲データに関連するもの

ここでは，項目として定義した，作詞家，作曲家，アーティスト別の検索出力を設け，この他に，演奏時間による曲データの検索を設けます。これは何分何秒から何分何秒までと決めて検索します。このような処理をメニューとして持つことはオリジナルテープを作る上で，役に立つことだと思います（第9図）。

最後に

各処理を作った上で，これらを統合するメニューを作ります(第10図)。

これは，あくまで例なので，各人の要求に見合うものをこれを参考にして作って下さい。誌面の都合上，各アプリケーション解説は，省略させていただきますが，アプリケーションプログラムを紹介しますので，参考にして下さい。

また，このプログラムはエラーが起った時の処理は，ほとんど設けていませんので，いくらでも改善の余地があることと思います。これを土台によりよいアプリケーションを作って下さい。最後にこのアプリケーションの概観図(第11図)と実行例(第12〜15図)を示します。

第8図　メニュー画面3

```
***  アルバム　検索・一覧表出力メニュー  ***

     1：アルバム一覧
     2：ジャンル別一覧
     3：各アルバム別ソフト一覧
     0：終了

     番号を選んで下さい　：[0]
```

第9図　メニュー画面4

```
***  曲目　検索・一覧表出力メニュー  ***

     1：作詞家による検索一覧
     2：作曲家による検索一覧
     3：アーティストによる検索一覧
     4：演奏時間による検索出力
     0：終了

     番号を選んで下さい　：[0]
```

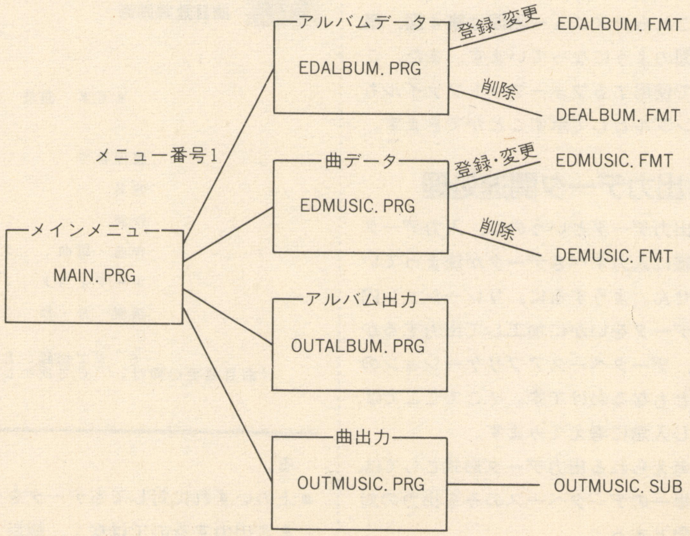
第10図　メニュー画面5

```
***  音楽ソフト管理メインメニュー  ***

     1：アルバム　登録・変更・削除
     2：曲目　登録・変更・削除
     3：アルバム　検索・一覧
     4：曲目　検索・一覧
     0：終了

          番号を選んで下さい　：[0]
```

第11図　アプリケーションの概観図



▶再び貴誌を読み始めてから半年です。内容は良いとして，M・Rの内容がI／OのI／Oプラザに較べて低度だと思うのは，私の気のせいでしょうか，反論，待ちます。別にK子さんの存在自体は良いと思うのですが……
埼玉県・LEI
【今，I／Oを読みながら考えています。(K子)】

第12図 (a) 曲データを変更中の画面

```
＊＊＊　曲目　変更画面　＊＊＊
                                  レコード番号：　　45
整理番号　　　　：［A0004］
曲名　　　　　　：［家族の食卓　　　　　　　　　］
作詞　　　　　　：［斉藤　由貴　　　　　　　　　］
作曲・編曲　　　：［岡本　朗／武部　聡志　　　　］
アーティスト　　：［斉藤　由貴　　　　　　　　　］
演奏　分・秒　　：［　3］［18］

（＾Ｗで記録、ＥＳＣでぬけてます）
（曲目変更の際は、＾Ｃで次のレコード、＾Ｒで前のレコードへ移動します）
```

(b) アルバムデータを変更中の画面

```
＊＊＊　アルバム　変更画面　＊＊＊
                                  レコード番号：　　4
整理番号　：［A0004］
タイトル　：［風夢　　　　　　　　　］
ジャンル　：［POP　　　　　］
メディア　：［CD　］
製品番号　：［D32A0281　］
発売日　　：［04/21/87］

（＾Ｗで記録、ＥＳＣでぬけてます）
```

第13図 (a) アルバム別一覧出力例

```
＊＊＊　アルバム別一覧　＊＊＊
アルバム名：　風夢

曲　　名　：　ＯＮＥ　　　　　　　　　　　3 : 58
曲　　名　：　体育館は踊る　　　　　　　　3 : 43
曲　　名　：　親しらずが痛んだ日　　　　　2 : 58
曲　　名　：　Ｓｉｄｅ　Ｓｅａｔ　　　　　4 : 32
曲　　名　：　１２月のカレンダー　　　　　3 : 44
曲　　名　：　記憶　　　　　　　　　　　　4 : 26
曲　　名　：　ひまわり　　　　　　　　　　4 : 27
曲　　名　：　砂の城　　　　　　　　　　　3 : 58
曲　　名　：　ＭＡＹ　　　　　　　　　　　4 : 46
曲　　名　：　眠り姫　　　　　　　　　　　4 : 44
曲　　名　：　街角のスナップ　　　　　　　4 : 19
曲　　名　：　風・夢・天使　　　　　　　　4 : 13
曲　　名　：　家族の食卓　　　　　　　　　3 : 18
　　　　　合計演奏時間：　　　53 分　　　6 秒
```

(b) アルバム一覧出力例

```
＊＊＊　アルバム一覧　＊＊＊

コード　：A0001 タイトル：ＡＸＩＡ　　　　　　　　発売日：06/01/85
メディア：LP　　ジャンル：POP　　　　　　　　　製品番号：C28A0416

コード　：A0002 タイトル：ガラスの鼓動　　　　　　発売日：05/31/86
メディア：LP　　ジャンル：POP　　　　　　　　　製品番号：C28A0479

コード　：A0003 タイトル：チャイム　　　　　　　　発売日：10/21/86
メディア：CD　　ジャンル：POP　　　　　　　　　製品番号：D32A0234

コード　：A0004 タイトル：風夢　　　　　　　　　　発売日：04/21/87
メディア：CD　　ジャンル：POP　　　　　　　　　製品番号：D32A0281

コード　：B0001 タイトル：Strawberry Time　　　　発売日：05/16/87
メディア：CD　　ジャンル：POP　　　　　　　　　製品番号：32DH656
```

第14図 曲目・検索・一覧表出力メニュー画面

```
＊＊＊　曲目　検索・一覧表出力メニュー　＊＊＊

　１：作詞家による検索一覧
　２：作曲家による検索一覧
　３：アーティストによる検索一覧
　４：演奏時間による検索出力
　０：終了

　番号を選んで下さい　：［4］
　演奏時間を入力してください
　　［　3］分［20］秒　～　［　3］分［40］秒
```

第15図 演奏時間による検索出力画面

```
＊＊＊　演奏時間による検索出力　＊＊＊

曲名：　フィナーレの風　　　　　　　演奏時間：　3 分 40 秒
作詞：　諸星　冬子　　　　　　　　　　作曲：　天野　滋／武部　聡志
アーティスト：　斉藤　由貴

曲名：　月野原　　　　　　　　　　　演奏時間：　3 分 20 秒
作詞：　斉藤　由貴　　　　　　　　　　作曲：　崎谷　健次／武部　聡志
アーティスト：　斉藤　由貴

曲名：　初戀　　　　　　　　　　　　演奏時間：　3 分 26 秒
作詞：　松本　隆　　　　　　　　　　　作曲：　筒美　京平／武部　聡志
アーティスト：　斉藤　由貴

曲名：　ＳＯＲＡＭＩＭＩ　　　　　　演奏時間：　3 分 37 秒
作詞：　谷山　浩子　　　　　　　　　　作曲：　谷山　浩子／武部　聡志
アーティスト：　斉藤　由貴
```


▶五代さん，響子さんお幸わせに！
【あー結局Happy Endなんだから………。(K子)】
京都府・春香ちゃん

◉リスト　dBASE III(2.1J)によるレコード管理プログラム

```
*  レコード管理メインメニュー
*  main.prg
select 1
use album
select 2
use music
set talk off
set intensity on
set bell off
set confirm on
set delimiters on
set delimiters to "[]"

do while .t.
    clear
    @  3,16 say "＊＊＊  音楽ソフト管理メインメニュー  ＊＊＊"
    @  6,22 say "1：アルバム  登録・変更・削除"
    @  8,22 say "2：曲目  登録・変更・削除"
    @ 10,22 say "3：アルバム  検索・一覧"
    @ 12,22 say "4：曲目  検索・一覧"
    @ 14,22 say "0：終了"
    mail=0
    clear gets
    @ 17,30 say "番号を選んで下さい  ：" get mail picture "9" range 0,4
    read
    do case
        case mail=1
            do edalbum
        case mail=2
            do edmusic
        case mail=3
            do outalbum
        case mail=4
            do outmusic
        case mail=0
            exit
    endcase
enddo

pack
* このｐａｃｋは場合により削除してください
set delimiters to default
set confirm off
set bell on
set talk on
clear all
cancel
```

```
* アルバム  登録・変更・削除
* edalbum
select album

do while .t.
    clear
    @  3,14 say "＊＊＊  アルバム  登録・変更・削除メニュー  ＊＊＊"
    @  6,26 say "1：新規アルバム登録"
    @  8,26 say "2：アルバム変更"
    @ 10.26 say "3：アルバム削除"
    @ 12,26 say "0：終了"
    sel2=0
    clear gets
    @ 15,26 say "番号を選んで下さい  ：" get sel2 picture "9" range 0,3
    read
    do case
        case sel2=1
            msg="登録"
            set format to edalbum.fmt
            append
            close format
        case sel2=2
            edalbum1="     "
            msg="変更"
            clear gets
            @ 17,26 say "変更するコードを入力して下さい  ：" get edalbum1;
            picture "NNNNN"
            read
            set format to edalbum.fmt
            edit all for code=edalbum1
            close format
        case sel2=3
            edalbum2="     "
            clear gets
            @ 17,26 say "削除するコードを入力して下さい  ：" get edalbum2;
            picture "NNNNN"
            read
            locate for code=edalbum2
            ans=" "
            set format to dealbum.fmt
            if (deleted())
                saku="【削除】"
            else
                saku="        "
            endif
            do while ans=" "
                clear gets
                read
                ans1=upper(ans)
                do case
                    case ans1="Y"
                        delete for code=edalbum2
                    case ans1="N"
                        recall for code=edalbum2
                endcase
            enddo
            close format
        case sel2=0
            exit
    endcase
enddo

return

@  3,24 say "＊＊＊  アルバム"
@  3,42 say msg
@  3,46 say "画面  ＊＊＊"
@  5,54 say "レコード番号："
@  5,70 say recno() picture "99999"
@  7,20 say "整理番号  ：" get code
@  9,20 say "タイトル  ：" get title
@ 11,20 say "ジャンル  ：" get genre
@ 13,20 say "メディア  ：" get form
```

▶ボート部に全国で優勝した人がいた，県立宇和島東高校のみなさん！ブラスバンドに入って，ぜひ，野球応援にただでいきましょう。422ルームでまってます。よろしく!!!
えひめけんうわじまし・Chigusa

【甲子園は暑い→暑いとのどが渇く→水やジュースが飲みたくなる→飲みすぎると太る→太るのイヤっ。（K子）】

```
@ 15,20 say "製品番号   :" get serial
@ 17,20 say "発売日     :" get saledate
@ 20,20 say "(^Wで記録、ESCでぬけでます)"


@  3,24 say "*** アルバム  削除画面   ***"
@  5,54 say "レコード番号:"
@  5,70 say recno() picture "9999"
@  6,54 say saku
@  7,20 say "整理番号   :"+code
@  9,20 say "タイトル   :"+title
@ 11,20 say "ジャンル   :"+genre
@ 13,20 say "メディア   :"+form
@ 15,20 say "製品番号   :"+serial
@ 17,20 say "発売日     :"+dtoc(saledate)
@ 19,18 say "削除する時はy、リコールする時はnを入力" get ans picture "X"
@ 21,10 say "削除データは、アプリケーション終了時にファイルから消去されます"
```

```
* 曲目  登録・変更・削除
* edmusic
select music

do while .t.
    clear
    @  3,16 say "*** 曲目  登録・変更・削除メニュー  ***"
    @  6,26 say "1:新規曲目登録"
    @  8,26 say "2:曲目変更"
    @ 10,26 say "3:曲目削除"
    @ 12,26 say "0:終了"
    sel3=0
    clear gets
    @ 15,26 say "番号を選んで下さい  :" get sel3 picture "9" range 0.3
    read
    do case
        case sel3=1
            msg="登録"
            set format to edmusic.fmt
            append
            close format
        case sel3=2
            edmusic1="     "
            msg="変更"
            clear gets
            @ 18,22 say "変更するコードを入力して下さい  :" get edmusic1;
            picture "NNNNN"
            read
            set format to edmusic.fmt
            edit all for code=edmusic1
            close format
        case sel3=3
            edmusic2="     "
            clear gets
            @ 18,22 say "削除するコードを入力して下さい  :" get edmusic2;
            picture "NNNNN"
            read
            locate for code=edmusic2
            do while (.not. eof())
                ans=" "
                if (deleted())
                    saku="【削除】"
                else
                    saku="      "
                endif
                set format to demusic.fmt
                do while ans=" "
                    clear gets
                    read
                    ans1=upper(ans)
                    do case
                        case ans1="Y"
                            delete
                        case ans1="N"
                            recall
                        case ans1="F"
                            continue
                        case ans1="E"
                            go reccount()
                            continue
                            exit
                    endcase
                enddo
            enddo
            close format
        case sel3=0
            exit
    endcase
enddo

return

@  3,22 say "*** 曲目 "
@  3,36 say msg
@  3,40 say "画面 ***"
@  5,54 say "レコード番号:"
@  5,70 say recno() picture "99999"
@  7,20 say "整理番号        :" get code
@  9,20 say "曲名            :" get music
@ 11,20 say "作詞            :" get lyric
@ 13,20 say "作曲・編曲      :" get composer
@ 15,20 say "アーティスト    :" get artist
@ 17,20 say "演奏  分・秒    :" get playmin
@ 17,42 say "" get playsec range 0,60
@ 20,20 say "(^Wで記録、ESCでぬけでます)"
@ 21,06 say "(曲目変更の際は、^Cで次のレコード、"
@ 21,44 say "^Rで前のレコードへ移動します)"

@  3,26 say "*** 曲目  削除画面  ***"
@  5,54 say "レコード番号:"
@  5,70 say recno() picture "99999"
@  6,54 say saku
@  7,20 say "整理番号        :"+code
@  9,20 say "曲名            :"+music
@ 11,20 say "作詞            :"+lyric
@ 13,20 say "作曲・編曲      :"+composer
@ 15,20 say "アーティスト    :"+artist
@ 17,20 say "演奏  分・秒    :"+str(playmin)+"分"+str(playsec)+"秒"
@ 19,20 say "削除する時はY、リコールする時はN"
@ 20,20 say "ポインターを進める時はF"
@ 21,20 say "終了はする時はEを入力してください" get ans
@ 23,10 say "削除データは、アプリケーション終了時にファイルから消去されます"
```


▶入学してからもう一か月。みなさんどうおすごしでしょうか。私は高校に行くようになって，毎日くたくたです。部活はバトミントンです。みんなでLet's play バトミントン！

なんてったって都会の東京都・バトミントン部のルーキー

【スコートはくの？（K子）】

```
* アルバム　検索・一覧表出力
* outalbum
select album

do while .t.
    clear
    @  3,16 say "＊＊＊　アルバム　検索・一覧表出力メニュー　＊＊＊"
    @  6,26 say "1：アルバム一覧"
    @  8,26 say "2：ジャンル別一覧"
    @ 10,26 say "3：各アルバム別ソフト一覧"
    @ 12,26 say "0：終了"
    sel4=0
    clear gets
    @ 15,26 say "番号を選んで下さい　：" get sel4 picture "9" range 0,3
    read
    para="                    "
    clear gets
    if sel4=2
        @ 17,18 say "ジャンルを入力してください" get para;
        picture "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
        read
    endif
    if sel4=3
        @ 17,18 say "アルバムコードを入力してください" get para;
        picture "XXXXX"
        read
    endif
    if (sel4>0) and (sel4<3)
        prn=" "
        @ 19,26 say "プリンターに出力しますか" get prn picture "A"
        read
        prn1=upper(prn)
        if prn1="Y"
            set printer on
        endif
    endif
    do case
        case sel4=1
            go top
            clear
            cou=0
            ? "                    ＊＊＊　アルバム一覧　＊＊＊"
            ?
            do while (.not. eof())
                ? "コード　：",code,"タイトル：",title,"発売日：",saledate
                ? "メディア：",form," ジャンル：",genre
                ??"         製品番号：",serial
                ?
                skip
                cou=cou+1
                if cou=6
                    if prn1#"Y"
                        wait
                    endif
                    @  2,0 clear
                    cou=0
                endif
            enddo
            set printer off
            wait
        case sel4=2
            go top
            clear
            cou=0
            ? "                    ＊＊＊ ジャンル別一覧　＊＊＊"
            ?
            locate all for genre$para
            do while (.not. eof())
                ? "コード　：",code,"タイトル：",title,"発売日：",saledate
                ? "メディア：",form," ジャンル：",genre
                ??"         製品番号：",serial
                ?
                cou=cou+1
                if cou=6
                    if prn1#"Y"
                        wait
                    endif
                    @  2,0 clear
                    cou=0
                endif
                continue
            enddo
            set printer off
            wait
        case sel4=3
            go 1
            clear
            pmin=0
            psec=0
            rmin=0
            rsec=0
            ? "                    ＊＊＊ アルバム別一覧　＊＊＊"
            ?
            locate all for code$para
            ? "アルバム名：",title
            ?
            select music
            locate all for code$para
            do while (.not. eof())
                ? "曲　　名　：",music,"",playmin,":",playsec
                pmin=pmin+playmin
                psec=psec+playsec
                continue
            enddo
            rmin=pmin+int(psec/60)
            rsec=mod(psec,60)
            ?
            ? "                    合計演奏時間：",rmin,"分",rsec,"秒"
            ?
            select album
            set printer off
            wait
        case sel4=0
            exit
    endcase
enddo

return
```

```
* 曲目　検索・一覧表出力
* outmusic

 elect music

do while .t.
    clear
    @  3,18 say "＊＊＊　曲目　検索・一覧表出力メニュー　＊＊＊"
    @  6,26 say "1：作詞家による検索一覧"
```


▶ＭＺ－2500M20／30どちらでもいいから安くゆずって下さい。宛先は県名の所へハガキ。
P.S.　K子さんへ。もしこのハガキがのらないとK子さんの首が朝おきてみるとない！ということになります。
埼玉県与野市鈴谷1090・斉藤みつひろ
【えっ。(K子)】

```
@  8,26 say "２：作曲家による検索一覧"
@ 10,26 say "３：アーティストによる検索一覧"
@ 12,26 say "４：演奏時間による検索出力"
@ 14,26 say "０：終了"
sel5=0
clear gets
@ 17,26 say "番号を選んで下さい  ：" get sel5 picture "9" range 0,4
read
para="                              "
bmin=0
bsec=0
emin=0
esec=0
clear gets
if sel5=1
    @ 19,20 say "作詞家を入力してください" get para;
    picture "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
    read
endif
if sel5=2
    @ 19,20 say "作曲家を入力してください" get para;
    picture "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
    read
endif
if sel5=3
    @ 19,14 say "アーティストを入力してください" get para;
    picture "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
    read
endif
if sel5=4
    @ 19,26 say "演奏時間を入力してください"
    @ 20,30 say "" get bmin picture "###"
    @ 20,36 say "分" get bsec picture "##"
    @ 20,43 say "秒  ～ " get emin picture "###"
    @ 20,56 say "分" get esec picture "##" range bmin,999
    @ 20,63 say "秒"
    read
endif
if (sel5>0) and (sel5<4)
    prn=" "
    clear gets
    @ 21,26 say "プリンターに出力しますか" get prn picture "A"
    read
    prnl=upper(prn)
    if prnl="Y"
        set printer on
    endif
endif
do case
    case sel5=1
        go top
        clear
        cou=0
        ? "
        ?
        locate all for lyric$para
        do outmusic.sub
    case sel5=2
        go top
        clear
        cou=0
        paral=rtrim(para)
        ? "                    ＊＊＊ 作曲家による検索一覧  ＊＊＊"
        ?
        locate all for paral$composer
        do outmusic.sub
    case sel5=3
        go top
        clear
        cou=0
        ? "                ＊＊＊ アーティストによる検索一覧  ＊＊＊"
        ?
        locate all for artist$para
        do outmusic.sub
    case sel5=4
        go top
        clear
        cou=0
        ? "                    ＊＊＊ 演奏時間による検索出力  ＊＊＊"
        ?
        locate all for;
            (((playmin=bmin) .and. (playsec>=bsec)) .or. (playmin>bmin));
        .and.(((playmin=emin) .and. (playsec<=esec)) .or. (playmin<emin))
        do outmusic.sub
    case sel5=0
        exit
endcase
enddo

return
```

```
* 曲目  検索・一覧表出力
* outmusic.sub

do while (.not. eof())
    ? "曲名：",music,"演奏時間：",playmin,"分",playsec,"秒"
    ? "作詞：",lyric,"    作曲：",composer
    ? "アーティスト：",artist
    ?
    cou=cou+1
    if cou=5
        if prnl#"Y"
            wait
        endif
        @  2,0 clear
        cou=0
    endif
    continue
enddo
set printer off
wait
return
```

BCMコーナー

▶大学生になって１か月。半分以上が地方出身者なので，話をしているととてもおもしろい。関西出身の友人と話していると，いつの間にかこっちも関西弁の発音になってしまっているのです。東北出身の友人と話しても別に東北弁の発音にはならないのはどういうことなんだろう。
東京都・ハリス改めMonly

【関西の生命力には驚かされる。（K子）】

RDBソフトレビュー

カード形式・表形式両データを同時管理

ダイナックス

ダイナファイルPRO

永瀬　敏

1 はじめに

データベースソフトは大別すると対話形式で操作の易しいカード型と呼ばれるものと，若干ユーザーにもコマンドの勉強を強いられますがアプリケーション開発機能（ユーザーが自分の業務に合うようなシステムを作成できる機能）を持ったコマンド型のＲＤＢとに分類できます。

前者は顧客管理や名簿管理には向いていますが，販売や，在庫などの一段階複雑なデータ処理はどちらかというとニガ手です。一方コマンド型のＲＤＢはたいていの処理システムを構築することができますが，マクロコマンドを駆使するためプログラミングの知識が必要とされます。

ダイナファイルＰＲＯはコマンド型ＲＤＢに通ずるアプリケーション開発機能をカード型データベースのように簡単な操作で構築できるようにしたカード，表合体型のデータベースです。メニューが実にユニークで単に各プログラムを実行するだけでなくユーザーメニュー作成時にはパラメータを伴って各プログラムを実行することができます。

したがってユーザーメニューそのものがそのシステムの統轄マクロ命令になってしまうのです。ユーザーメニューを作成し終えたらすでにシステム作成は終了したといえます。

今回はダイナファイルＰＲＯを使用して販売管理システムを構築してみました。

2 使用機器

○本体　ＮＥＣ ＰＣ―9801ＶＭ21(他にＦＭ―16β，ＦＭ―Ｒシリーズ版も発売が予定されている)
○ディスプレイ　東映ＦＴＣ―1208
○プリンタ　エプソンＶＰ―135Ｋ

3 ソフトウエアの概要

ダイナファイルＰＲＯは３枚のシステムからなっています。

(1)データベース定義入力用システム

データ形式の定義や入力，レポート書式の作成，印刷他

(2)集計，宛名コーティリティシステム

集計書式の設定やタックシール書式の設定，アスキーファイルの読み込み他

(3)実行用システム

(1)，(2)のディスクから書式設定プログラムを削除し入力と出力のプログラムを一枚にまとめたもの。

以上のメニュー概要を第１図に示します。

メニューの中で特にユニークなのがミニエディタで簡単なスクリーンエディタがメニューから実行できます。目的としてはデータ形式ファイルなどを直接編集したりするのですが，ＭＳ―ＤＯＳの知識が若干あればＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳファイルやＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴファイルを編集することもできます。ＲＡＭディスクや辞書ドライブを指定するときにも使えるので便利です。

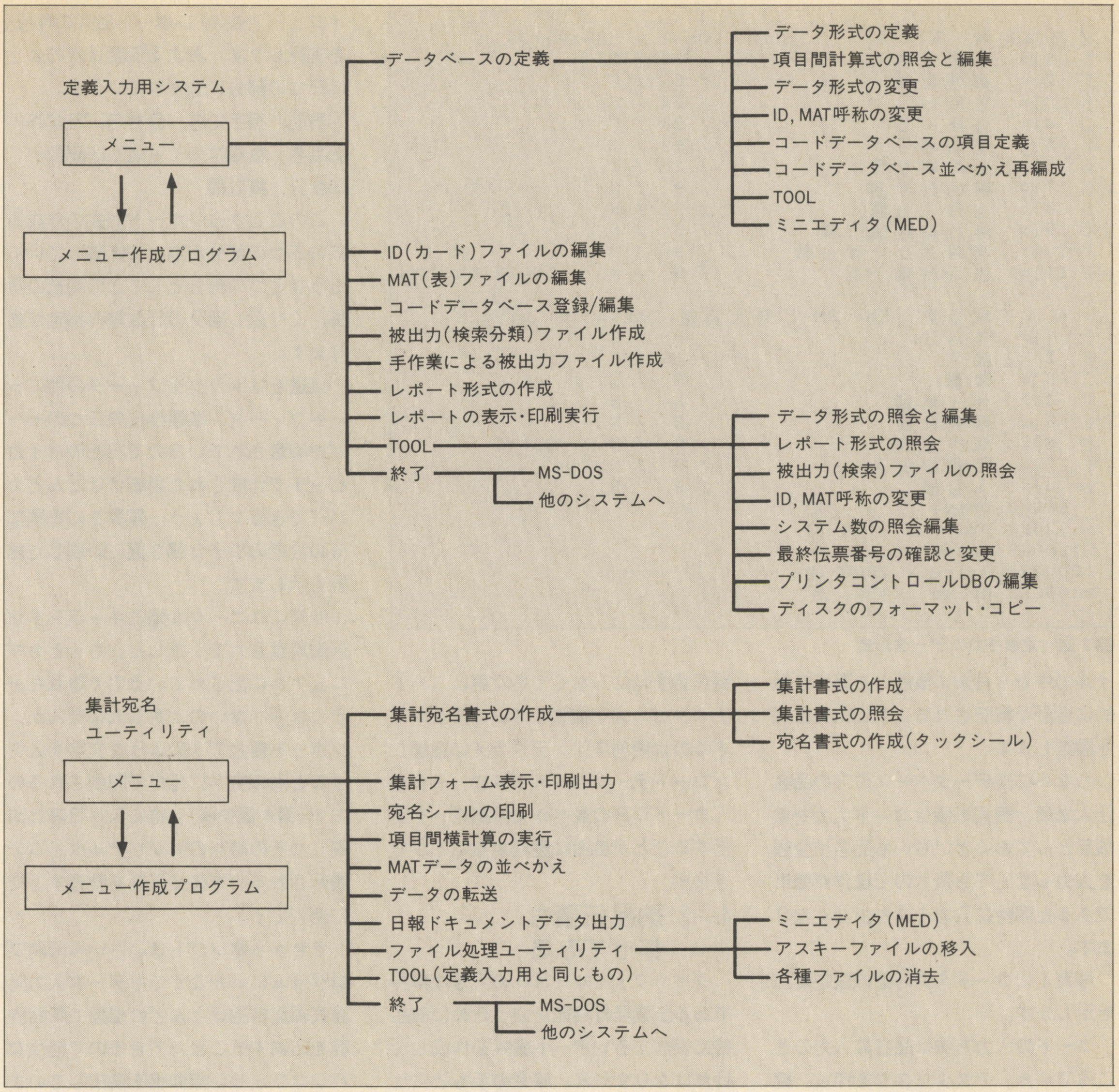
もう一つはプリンタコントロールＤＢで倍角やカラー指定などのプリンタ制御キャラクタを編集します。これでカラーの帳票を印刷することができます。

4 アプリケーション開発の手順

4―1 データベースを定義する

ダイナファイルＰＲＯは作成された

▶このＭ・Ｒに対してＫ子さんのどんなコメントが載るかたのしみです。
まるがりいた　長崎県・モアイのもーちゃん
【言い様がないでしょ！（Ｋ子)】



第1図　ダイナファイルＰＲＯ　システムの概要

データベース構造やメニュー書式などはすべてデータディスク上に生成しており，プログラムディスクへの書き込みはほとんどありません。したがってデータディスクを作成することがアプリケーションを作ることになります。ここで販売管理を考えた場合，単に販売データを集計するだけなら，一般的な表計算ソフトで十分ですが，何件もの得意先を一せいに処理したりデータを入力した時点ですぐに納品書が発行できる等の機能はダイナファイルＰＲＯならではのものであり，やはりデータベースソフトはこう使うのかと感心させられたりもしました。

データファイルはカード型と表型があり各々得意先名関係と日報データ関係のようにうまく使いわけることができます。第２図に定義したデータ形式を示します。図に見られるように計算式は変数Ｉ３，Ｍ４等の項目キャラクタを用いてＢＡＳＩＣの文法に準じて作成できます。関数や論理式も使用可能で，文字列を含めた論理演算方法もウラ技としてマニュアルに記されています。

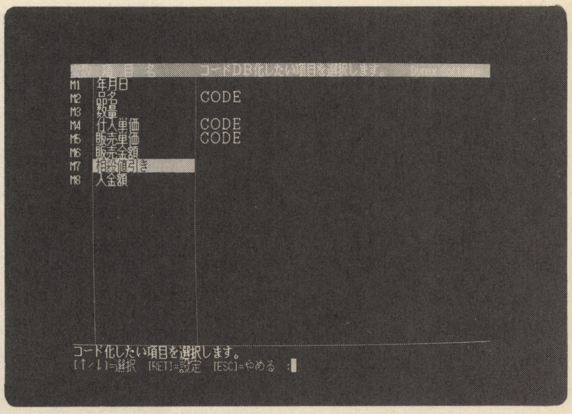


写真１　コード対象の設定画面

またＩＤ（カード型）ファイルに設けられた前回請求額等はキーボードから入力するのではなく表型データファ

▶高校で建築科を卒業し，現在某学校の電気工事科在学中。卒業時に電気工事士の資格を修得出来ます。フ…これで家の１軒は軽いぜ。Ｋ子さん，家を１軒プレゼントしましょうか？（土地を持参して下さい。）サバラじゃ！はっはっはっはっ。　福岡県・蔦原義明
【担当さんに一つ，あげて下さい。（Ｋ子）】

```
  ＩＤ項目数  KI= 11     ﾌﾞﾛｯｸ BLO= 1     87/05/25
[  1]=  得意先名                / 20 / C
[  2]=  郵便番号                / 6  / C
[  3]=  住所－１                / 24 / C
[  4]=  住所－２                / 24 / C
[  5]=  電話番号                / 13 / C
[  6]=  締め切り日              / 2  / C
[  7]=  前回請求額              / 9  / N
[  8]=  当月入金額              / 9  / N
[  9]=  当月相殺値引額          / 9  / N
[ 10]=  当月売り上げ金額        / 9  / N
[ 11]=  当月請求金額            / 9  / N      I7-I8-I9+I10

   ＭＡＴ項目数  KM= 8MAT 最大行数 LMAX= 30  DIV= 2
[  1]=  年月日                  / 6  / C
[  2]=  品名                    / 16 / C
[  3]=  数量                    / 5  / N
[  4]=  仕入単価                / 8  / N
[  5]=  販売単価                / 8  / N
[  6]=  販売金額                / 9  / N    M3*M5
[  7]=  相殺値引き              / 9  / N
[  8]=  入金額                  / 9  / N
   640KB Drive      154 件
   720KB Drive      174 件
  1200KB Drive      290 件
 10000KB Drive     1500 件
 20000KB Drive     1500 件
```

第2図　定義されたデータ形式

イルの中から月末に集計した際に自動的に合計が転記されるように出力書式を設定します。

ちなみに表データベースの方の品名仕入単価，販売単価はコード入力対象項目としておくといちいち品名や金額を入力しなくても済むので操作が簡単であると同時に入力ミスも少なくなります。

写真１にコード入力対象の設定画面を示します。

コードの入力方法は品名の入力のところで「＊」アスタリスクを押し，続けてコード番号を入力すると目的の内容が表示されますのでＯＫならそのままリターンキーを押します。一種の日本語変換のようですが設定した仕入単価や販売単価も伴って入力されます。

もしコード番号が分からなくてもその品名に含まれている文字が若干でも分かれば「＝」イコールキーの後にその文字を入力することでコードデータベースの中から条件合致データを検索してくるので，あいまいな処理ができます。もしコード登録していないものならそのままキーボードから入力して後の確認の時に「＆」キーを押すことで今入力した内容が瞬時にコードデータベースに転送されます。

したがってコードデータベースの登録作業を特にしなくても次第にコードデータベースを拡張していくことができるのは便利です。デタラメに追加したコードデータベースもメニューから「コードＤＢの並べかえ再編成」を実行することが自由に整理することができます。

4―2 納品伝票を作ってみる

ダイナファイルＰＲＯの大きな特長である伝票発行機能を使うために納品書に相当するレポート書式を作成しなければなりません。筆者の手もとにヒサゴ＃359という汎用の納品書用紙があったのでこれにレイアウトしてみましょう。この用紙は納品書控，請求書，納品書，受領書の４枚つづりです。

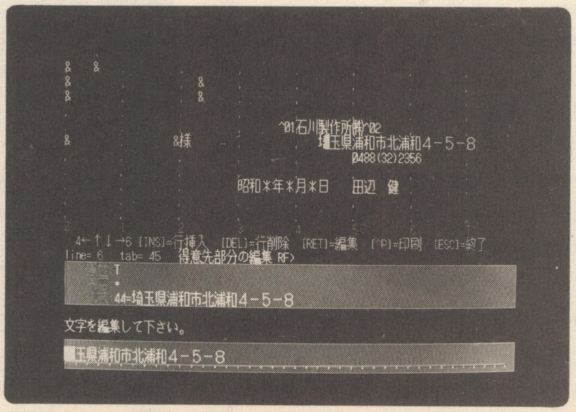


写真２　表題部の設定画面

メニュー７番の「レポート形式の作成」を実行します。およそ伝票は次のように三つの部分に分かれています。

①表題，相手先名，自社名，日付等
②品名，数量等のくり返し印刷部
③合計，集計欄

このことからレポート形式の作成もこの三つの部分を別々に定義していくもうひとつの部分としてこの用紙の頁長，くり返し部分の行数等の指定があります。

紙送りはトラクタフィーダの他にシートフィーダ，単票排出の三つのモードが用意されているので市販のパイカピッチで作成された用紙はほとんどカバーできるでしょう。写真２に表題部分の設定の様子と第３図に印刷した結果を示します。

非常にユニークな隠れキャラクタが沢山用意されていました。もっともマニュアルに記されているので隠れキャラとは呼べないのかもしれませんが，レポート書式で次のような文字を入力すると別の文字に化けて印刷されるのです（第４図参照）。特に年月日等は印刷したその時点の値がリアルタイムで表示されるので後で伝票を整理する時に便利です。

それから本ソフトはいちいち印刷プログラムにいかなくてもデータ入力時，書式編集時他ほとんどの場面で画面内容を印刷することができるので軽快なパソコンらしい操作感を演出しています。

まずＩＤ（カード）ファイルに得意先を何件か入力します。これが得意先マスターとなります。続いて毎日の日報処理ではメニュー３番の「ＭＡＴ（表）ファイルの編集」を選びます。そうすると「伝票発行をする／しない」の選択で「伝票発行する」を指示して先に作成した納品書書式を選べば伝票発行型のデータ入力システムとなります。毎

▶つい先日，百円玉を拾い警察に届けたが百円玉だけ取り名前もきかれずおっぱられた。…………………。ムゴイ!!
大分県・大分の両津勘吉
【君は世間を知らなすぎる。（Ｋ子）】

〒110
東京都港区南青山
3丁目中野ビル

東京電波㈱　様

納品書（控）

No.

(359)
納品
10×5½

石川製作所㈱
埼玉県浦和市北浦和4－5－8
0488(32)2356

お客様コードNo.

昭和62年05月26日　担当：田辺　健

	品番・品名	数量	単位	単価	金額	備考
1	自動洗濯機	2		52,000	104,000	
2	令暖エアコン	3		89,800	269,400	
3	ＰＣパソコン９８	3		390,000	1,170,000	
4	ＴＶ１１アンテナ	10		2,000	20,000	
5						
6						
7						
				合計	¥1,563,400	

摘要：

毎度ありがとうございます。
上記の通り納品いたしましたので御査収下さい。

ヒサゴ伝票

第3図　伝票印刷例

隠れキャラクタ	印刷時の結果
DATE	87/06/01
DATE	870601
ショウワ	620601
*年*月*日	87年06月01日
昭和*年*月*日	昭和62年06月01日
DENBAN	0002(伝票番号)
ID01 (ID02…IDXX)	東京電波(株) (ID項目1番の内容)

＊隠れキャラクタは印刷時に右側のように変身して出力される。西暦を昭和に計算してくれるところが泣かせます。

第4図　隠れキャラクター一覧

度この操作がめんどうなら後に述べるユーザーメニュー作成機能でこのプログラム名と伝票書式をメニューパラメータとして指定するだけで先の作業は全く省略されます。

データ入力で項目が「年月日」の場合続けて入力してもこの項目値だけが保持されるので入力に便利です。データを何行か入力して終了の指示を与えると「伝票発行しますか？」の問いかけにリターンキーを押すことで第3図のような納品書ができあがります。

4—3 月次集計と転記，請求書発行

データ入力したものは月間で集計して請求書発行できます。ここでも専用用紙としてヒサゴの＃391という汎用請求書用紙を使ってみました。さて，請求書発行の前に当月データを集計しなければなりません。第5図に月次集計の結果を示します。これもレポート形式を納品書と同様に作成するのですが，さらにこの書式はひとひねり機能が加えられています。いわゆる集計部分には「販売金額」「相殺値引き」「入金額」各々の合計が結果として表示されますがこの結果を転記機能を用いてＩＤ（カード）ファイルに書き込むことができるのです。

さらに項目間計算の実行をすることでＩＤファイルの金額内容は請求書発行のための準備がすべてととのい，これで請求書発行ができます。レポートの実行時には写真3のようなレポート

＊＊　原価計算・集計転記　＊＊　620529

東京電波㈱　前回請求＝　0

年月日	品名	数量	仕入単価	仕入金額	販売単価	販売金額	相殺値引	入金
620526	自動洗濯機	2	48,000	96,000	52,000	104,000	0	0
620526	冷暖エアコン	3	69,800	209,400	89,800	269,400	0	0
620526	ＰＣパソコン９８	3	368,000	1,104,000	390,000	1,170,000	0	0
620527	売り上げ値引き	1	0	0	0	0	12,000	0
620528	三菱銀行入金	0	0	0	0	0	0	1,300,000
620529	ＴＶ１１アンテナ	10	1,600	16,000	2,000	20,000	0	0
	合計			¥1,425,400		¥1,563,400	¥12,000	¥1,300,000
	粗利			¥138,000	8.8%			

第5図　月次集計印刷例

▶紙カードやパンチカードは古臭いと言いながらも，ソロバンを使って，こづかい帳をつけている私は，いったい何なのでしょう？　福岡県・安部　利幸
【レトロ？（K子）】

書式や検索方法等を指定するコントロールパネルが表示されカーソルを移動してリターンキーを押すなどの操作でパネルを指定することができます。

これをディスクに登録しておけばユーザーメニューからそのパネル名を指示するだけで一連の処理が可能です。ＲＤＢでプログラミングするよりはずっと直感的で分かり易いと思います。また通常このパネルは表示されて確認をとりますが，パネルスイッチをＯＦＦに指定することでこれをマスクすることができます。

自分以外のユーザーにこのシステムを操作してもらう時は予分な表示は混乱を招くことがあるのでこれに対応した機能といえます。

4—4 月次データくり越し処理

ダイナファイルＰＲＯには別のディスクに検索条件を設してデータを転送する機能があり，これを用いると例えば６月１日以降のデータのみを別ディスクに転送することができます。これもまた転送手順をパネル化して登録しこのファイル名をユーザーメニューから指定して実行することで所定の手順どおりにデータ転送されます。

このファイル名がマクロコマンドと呼べないこともありませんが，あくまでユーザーが決めた名前なので忘れることはないでしょう。

4—5 ユーザーメニューを作る

ユーザーメニューを作るのは簡単です。しかしながらプログラム名とその主な内容を覚えておく必要があります（マニュアルのプログラム一覧表を参照すればよい)。メニュー画面に表示する文字とプログラム名，パネルの名称，

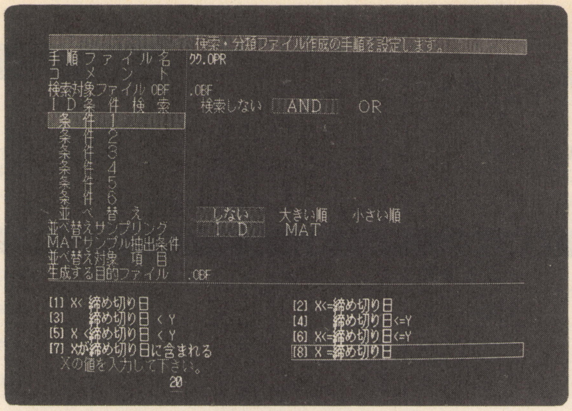


写真３コントロールパネルの設定画面

パネル表示のＯＮ／ＯＦＦの４個のパラメータを設定します。ユーザーメニュー作成モードに入るには通常メニューが表示されている中で「＊」アスタリスクをいきなり押すことで実行できます。一度メニュー内容を作成して「ＭＭＰＡＲＡ」というパラメータファイルを作成するとメニュープログラムは優先的にユーザーメニューを表示してしまいます。

本来のメニューを出したい時はその画面で「／」スラッシュを押すと原始メニューが表示されます。ダイナファイルＰＲＯでは画面のどこかに＊や／がさりげなく表示されて何だろうと思うことがありますが，たいていはこれを押すと何かが起るという隠しコマンドになっているようです。かなり高度の内容なのでマニュアルにも後半になってはじめて触れているようで通常は知らなくてもいいことは言わないということなのでしょうか？ユーザーメニューを印刷したものが第６図です。

5 その他の機能

○アスキーファイルの読み書き，他のＤＢで作成したものもダイナファイルＰＲＯに取り込むことができます。アスキー固定表，カンマ区切，Ｃ／ＲＬ／Ｆ区切りの三つのモードに対応しています。

○レポートや集計の実行は画面やプリンタの外，ディスクファイルにも出力できます。拡張子にＪＸＷが付加されるのでそのまま一太郎でも編集できます。

○ＲＡＭディスクの対応

メルコ等のＲＡＭディスクカードに対応しプログラム本体や，検索テーブルをＲＡＭ上に設定できるので処理速度を著しく改善することができます。

6 まとめ

今回は表型も含めてビジネス用途に限って説明しましたが，実際はカード型部分だけで使用することも十分可能です。検索して即表示印刷というようにカード型ＤＢとしても十分なものを持っているので個人の名簿管理にも最適でしょう。

またプログラム数がかなり多くあちこちに先に述べた隠れ機能があるので実に面白く使用できます。

どんなレベルの人でも水準以上の結果は出せるソフトだと思います。

(有)ダイナックス
☎336 埼玉県浦和市北浦和４－５－８
吉田ビル５Ｆ
☎0488 (32) 2356

メニューの構成表　　87/05/26
表題＝ 電波販売管理システム　　初期開始＝ 2

番号	メッセージ	ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名	パネル指定	パネル表示
1	得意先名住所等の登録	IDMANTE		
2	日報入力（伝票発行付）	SCRENMNT	ﾉｳﾋﾝｼｮ	
3	日報データ・編集	SCRENMNT		OFF
4	検索分類ファイルの作成	OBJFLGEN		
5	請求用月次集計	GOKANJI	ｾｲｷｭｳ	OFF
6	請求書の発行	GOKANJI	ｾｲｷｭｳ	
7	月次データ繰越処理	DATATRNS	ｹﾞﾂｼﾞ	OFF5

第６図 ユーザーメニューの設定

▶Ｐ６ｍｋⅡをみすてないでくれよぅ………。
【はいはい，載せてあげますよ。(Ｋ子)】
神奈川県・やっぱりゲームはアクションだ!!

図形プロセッサ 花子 の可能性

(株)ジャストシステム

ソフトレビュー

Office-I
稲澤 薫

株式会社ジャストシステムから新発売となった，図形プロセッサ『花子』は大変ユニークなソフトだ。

まず，単なる『お絵描きソフト』ではない，日本語処理にとても強いので，『ワープロ・ソフト』かというと，そうでもない。つまりはまったく新しいジャンルのソフトなんだ。

マシンはＰＣ—９８０１シリーズ，メモリは512Ｋ以上必要。ただし，ＬＴ，ＸＡでは使えず，旧９８０１，Ｕではメモリを640Ｋ以上に増設する必要がある。

MS-DOS上で動作。コマンドヴァージョンは2.11。価格，￥58,000。

S氏の話

『スーパー・テクニカルライター』を自認するＳ氏が僕の事務所にやってきた（コンピュータや最新技術の話にやたらと詳しく，関連雑誌などにいつもおそろしく難しい記事を書いている人)。デスクの上の『花子』を見つけて，『オッ花子ですね。なかなかいいソフトでしょう？』と言う。この時まだパッケージも未開封だったので，心の中で「ラッキ！」と叫びながら，いろいろご教示にあずかった。

氏の話によると，一口で言ってこのソフトは『デスクトップ・パブリッシング』のためのツールなんだそうだ。

つまり，デスクの上にパソコンを１台，それだけでサッサカサッと美しい印刷物をつくってしまうことをこのように言うらしい。また一つお勉強をしてしまった。

なるほど，使ってみて改めて実感したけれど，言い得て妙，なるほどと思った。『花子』はまさに，『デスクトップ・パブリッシング』をめざしてつくられたんだ。

花子の用途

僕の両親は以前小学校の教師をしていた。

連日連夜，ＰＴＡへの運動会のお知らせとか，生徒のための試験問題とか，両の手を真っ黒にしてガリバン（！）を切っていた。キー・パタン，キー・パタンと印刷をしていた。わずかなテンプレートと３角定規だけで。

それから30年，今僕はほとんど毎日，３人の我が子からハンディーワープロを使った小学校からの「お知らせ」を受け取っている。

別に小学校の先生でなくとも簡易印刷は必要だ。社内報や同好会誌，個人商店の特売のお知らせ。

およそ印刷物の需要量を見ると，その国の文化水準がわかると言う。日本は大変な文化国家だ（おかげで僕のようなグラフィックデザイナーがフリーランスでもなんとかやっていける)。

あえてこんなことを言わなくても，昨今のディスク判「特殊タイプフェース・セット」の売れ行きや「筆文字フォント付きのワープロ」がもてはやされている事実を見れば良くわかる。スキャナやデジタイザも大変安くなった。24ドットの美しい明朝体を打ち出すプリンタを手にした時はそれなりに衝撃的だったけど，誰だって，もっともっと，美しい印刷物をより手軽に…と願っているんだ。

花子のコマンド

『花子』を立ち上げてみよう。

ディスクは２枚組になっていて，１枚がシステム，もう１枚にフォントデータと部品ファイル（後述）が入っている。

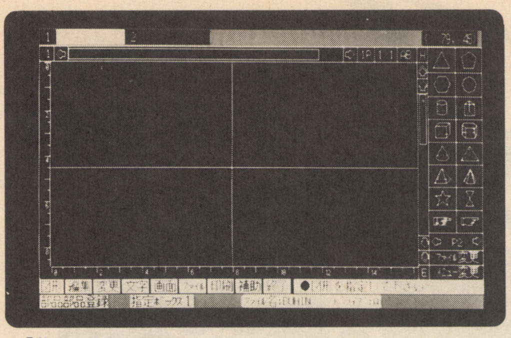
『花子』は文字の入力以外はほとんどマウスだけで操作できる。キーボードからでも画面上のカーソルを操作できるけど，これはあくまで補助として考え，持っていない人はぜひマウスを用意しよう。『花子』はマウス無しでは考えられない。

写真１が『花子』の入力画面。

中央縦横のラインがマウスカーソル。

▶迷宮への扉やソフィアの広告にくりひろしさんのイラストをさいようしてるのだから，ナイザースペシャルの広告には松田さんのイラストを使うべきだ!!
福島県・ゆうじんにはがきをもらった吉岡

【う～ん。(K子)】



↑「花子」の入力画面

用途に応じてポイント式のカーソルに変えることもできる。

カーソルの形状はコマンドラインに入ると自動的に矢印型に変わり，なかなか使いやすい。

『花子』のコマンド体系は，大きく2ステップに分れる。一つは下段に見える，＜図形＞＜編集＞＜変更＞…などの作業メニューで，もう一つはそれらをクリックしてから，さらに下段に現われる＜円＞＜種類＞＜方法＞＜線種＞＜線サイズ＞＜色＞などのサブメニューがそれだ。

すべて，＜1：大きく作業を選ぶ＞＜2：その作業をどのような方法で行うかを選ぶ＞というように，2段構えになっているワケ。

考え方はシンプルだが，実際のオペレーションでは作業変更のたびごとに，数種の選択を要求するサブコマンドが5～6個登場するため，なかなか複雑に感じる。

パッケージの中にカード型の＜全コマンドの体系図＞でも入っていれば，ずいぶん楽に入門できると思うんだけど…。

特にこの『花子』のように，機能の豊かなソフトほど最初の立ち上げ時が（ソフトとユーザーの出会いが）重要だ。全機能の見通しが短時間でできないと，それだけでユーザーは『使いにくいソフト』だとイメージしてしまう。

ただし，よく使うコマンドは作業画面上に登録削除が簡単にできるので，その分は楽になるはずだけど…。

逆に『花子』を購入したユーザーとしてはいきなり立ち上げたりせず，マニュアルに一とおり目を通してからディスクに触れることをお勧めしたい。プログラマが何か月も心血をそそいだ作品だ。その制作意図を多少なりとも理解してから立ち上げるのはユーザーとしてのマナーと言うものだろう。それでこそウン万円のソフトが何倍，何十倍にも生きると言うもの。

花子の描画プレーン

実際に描いてゆく画面は，Aプレーン，Bプレーンという2枚の透明フィルムのようなもので，これを同時に重ねて表示，あるいは一方だけの表示と任意にできるようになっている。

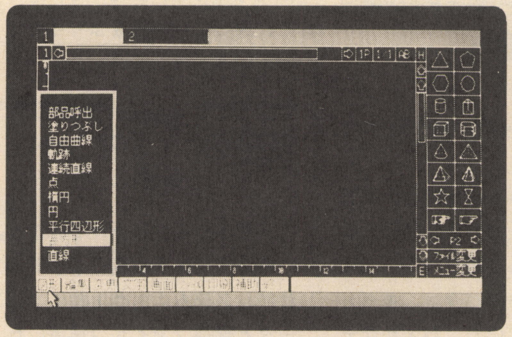
従って，1枚に下書きあるいは作図のための補助線を描き，もう1枚に清書という描き方ができるんだ。

画面の端には5ミリ単位のスケールがあり，立ち上げ当初に出力するプリンタを正しく指定しておけば，画面上で印刷時の実寸を目視しながら作業ができる。

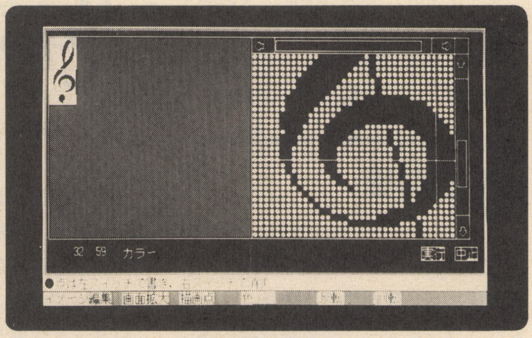
さらにこの画面では目的によって，4種類／5サイズのパターンから自由にグリッドを選んで作業できる。

また，これとは別に＜イメージ編集＞というスキャナで取り込んだ画像を対象とした，ドット単位のレタッチができる画面もある。

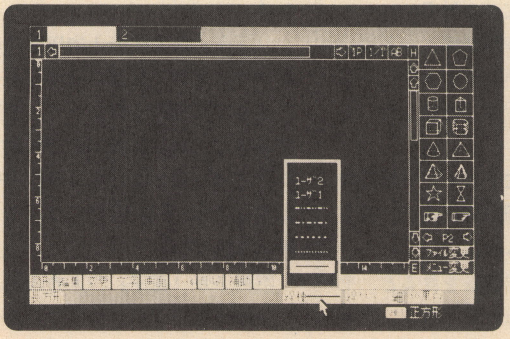
もちろん同時に2ファイルを扱えるマルチウインドウも装備。



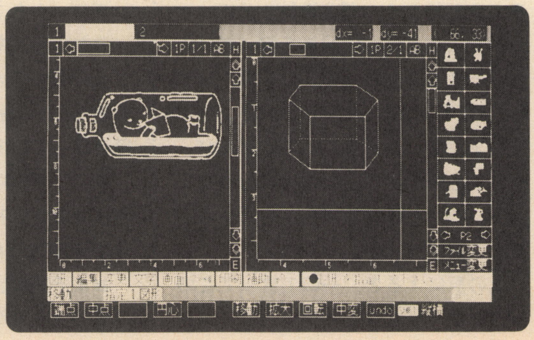
→作業メニューから〈図形〉をクリック、ついで〈長方形〉をクリック



→イメージ編集画面ではドット単位の修正も可能だ



→コマンドメニューから〈線種〉をクリック



→〈画面〉からウインドウをオープン、左右画面の連動、非連動も選べる

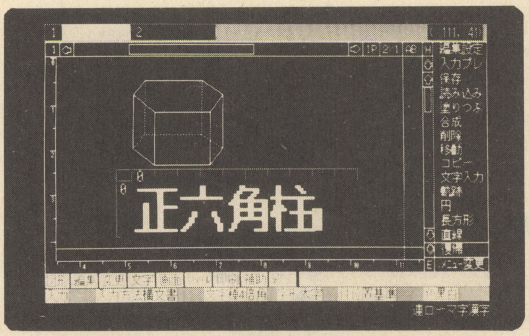
▶はーっはっはっはっ…。水平解像度500本のＥＤベータがソニー㈱より発表！Ｓ-ＶＨＳを下そうとしている！笑いがとまらない。はーっはっはっは……。【幸せな人。(Ｋ子)】
おーさかふ・ここはどこ？

花子の日本語処理

かの一太郎で有名をはせたジャストシステムだ。日本語処理には最新のATOK6を搭載している。オペレーションは一太郎とまったく同じ。

画面上の入力は＜文字枠＞なるものを指定し図形と併せて自在に扱えるようになっている。もちろん，MS-DOS上の日本語入力フロントプロセッサとして，単体でも使用できる。

同時にその書体も多彩で，1／4角，16ドット，標準，4倍角とある。さらに，これらに縦倍，横倍，斜体，太字のヴァリエーションを加えるとパーソナル・プリントショップのオーナーには，もうほとんど手に余るくらい。加えて字間，行間，1文字単位の回転，倒立までできる！



▲逆L字形のスケールが〈文字枠〉，ここに文字を入力する

花子のデータ

さて，『花子』で暑中見舞いをつくってみた。

この葉書の中には『花子』で扱う三つのデータがある。

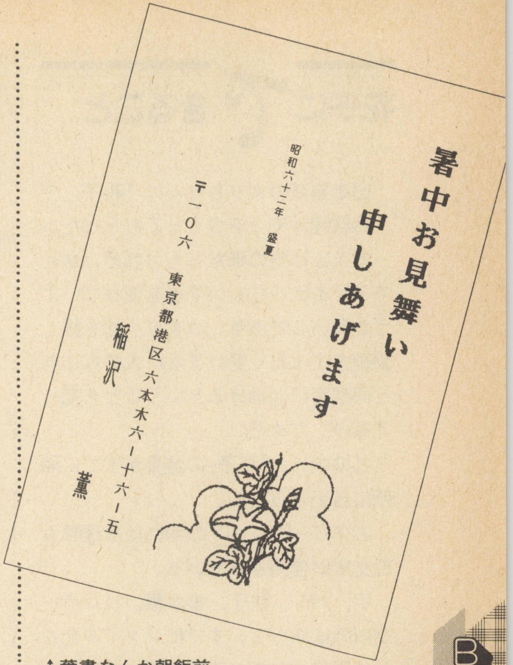
ひとつはマウスを使って描いた4本の直線，葉書のアウトライン。これは点から点への軌跡へ，ストロークデータと呼んでいる。

もうひとつはデジタイザやスキャナから取り込んだビットの集合としてのデータ，イメージデータ。ここでは朝顔のイラスト。

最後に当然，文字データだ。

『花子』は常にこの三つのデータを連係しながら作業を進める。

また，一太郎や他の有力ソフト（データベース等）とのデータ互換もはかられている。



↑葉書なんか朝飯前，しかもカット付き

↓多彩な「花子」の文字種

花子印字例 （漢字）

文字種＼字形	標準	斜体	太字	縦倍	横倍	斜＋太	縦＋太
標準	花子	花子	花子	花子	花子	花子	花子
16ドット	花子	花子	花子	花子	花子	花子	花子
1/4角	花子	花子	花子	花子	花子	花子	花子
4倍	花子	花子	花子	花子	花子	花子	花子

＊この他、字形内でいろいろな組合せでができます。

（例） 横＋太 花　　縦＋斜＋太 花　　4倍＋縦＋横

▶X68000，最初から予定通り発売されるとは思っていませんでしたが……。昨年秋の98の新機種を見越ししていた貯金が今だに手つかずで残っている人って多いでしょうね。　神奈川県・Hasty
【そういう時には，K子まで。（K子）】

花子にできること

当事務所のマリちゃんに『花子』で「お料理メモ」をつくってもらった。

本人には気の毒だったけれど，あえてデザイナーらしい手法を使わないようお願いしてある。つまり，絵を描く訓練をまったく受けてない人でもこれと同程度には描けるということを知ってもらいためだ。

この中に，『花子』の特長がすでに随所に見受けられる。

このリーフレットの中には５種類もの文字が使用されている。

手，パン，包丁，まな板，ハンバーグ以外はすべて，すでにファイル化されて添付されている画像データを使用した。

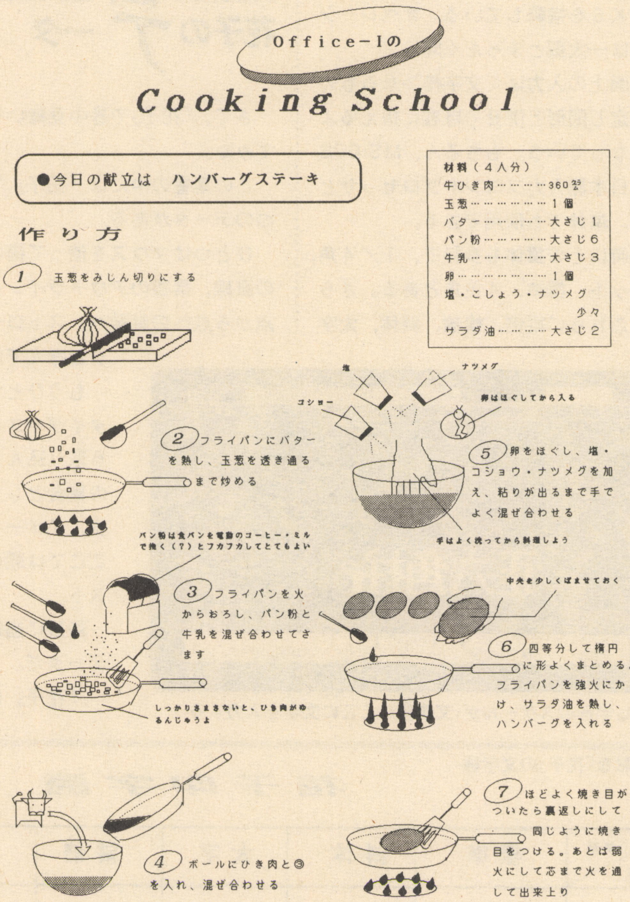
この画像データは部品ファイルと呼ばれ，自作のイラストやよく使うパターンを自由に登録・削除できる機能による。

『花子』がユーザーの手に渡された時点で，わずかな重複はあるものの，なんと５ファイル，461個の部品が登録してあった。図のフライパン，フライ返し，メジャースプーンなどお料理関係以外に，コンピュータ，地図，天気図，インテリア・建築，電気，電子，シンボルチャート等々の部品。さらにプロのイラストレータの手になるカット集がこれに加えられている。

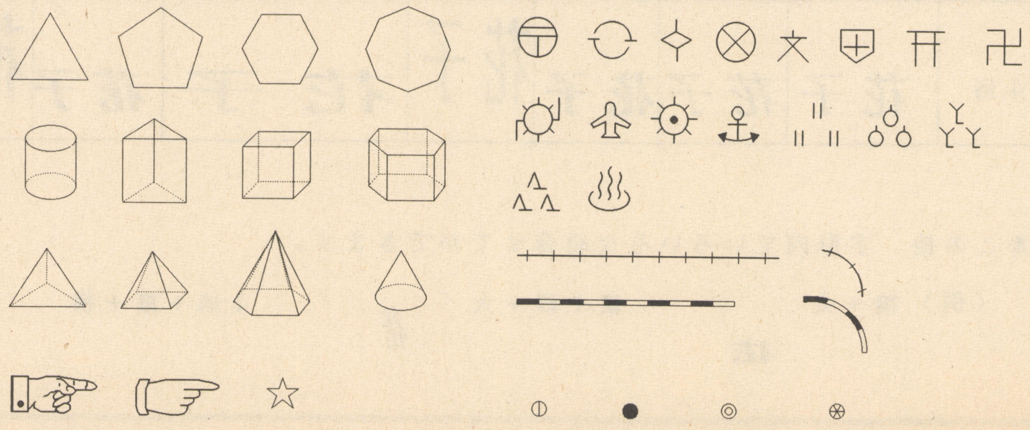
ハンバーグの描線は図形コマンドによる。傾きをつけた楕円も自在。見出しのラウンデッドコーナーは四角を描き，一つの角をマウスでクリックして，<面取り>コマンドでワンタッチだ。

タイトルは４倍角＋太字＋斜体という組み合わせ。

↓絵のように文字を，文字を絵のように



→記号にイラストなんでもある



▶初めまして。やっとＺ買えると思ったら88ＶＡだと？それもほしいがちと高い。もう待つのはごめんだ。おれはＺにする。ホビーパソコンも16ビット時代が来るか。シャープＸ68で気をぬくな。ＮＥＣもスパートをかけた。ところでＫ子さん88ＶＡの最初の名はＶＨだったのでは？
イバワギと呼んではいけない茨城県・下館工業の英一君

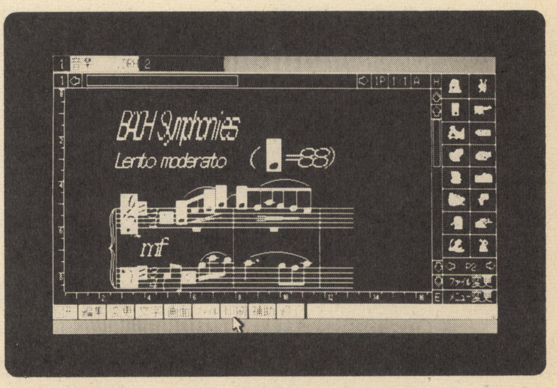
【世の中競争かぁ。（Ｋ子）】

花子を使い込む

ここまでの話では『花子』の楽しさ（能力）を100分の１も紹介できてはいない。どんなソフトの紹介記事もあなた自身が使ってみる30分の実体験にはかなわないんだ。かと言ってこのまま終わったのでは僕の面目も立たない（原稿料ももらえない？）。

次に示した作例は簡単に見えるけど，実は『花子』の能力をフルに発揮したつもりだ。このオペレーションの実況中継で『花子』の実力をイメージしてもらいたい。

…『花子』の能力を見てもらう作例としては何が適しているかと言うと，当然，文字と



↑バッハのシンフォニア，第７番

▶"ソンゲリタンゲラマンガー"太陽が地面をてらすよーっ！"ココオロンゴラボギオキオ"鳥がキオキオと鳴くよーっ！　P.S. イングヴェイ・マルムスティーンは，わがままだ!!ジミ・ヘン最高!!
大宮市・太田貴子chanのファン

【最近の子は理解に苦しむ。（K子）】

図形が混ぜんとした印刷物だ。しかも部品登録機能が優れているので，この機能を多用するものがいい。

オフィスのレイアウト図，電子回路，学生の為の問題集，工作説明図，取り扱い説明書。でも，こんなものは全部事例集としてディスクには入れてあるし…そうだ，楽譜を書いてみよう！

まず，ト音記号，シャープ，フラット。全音符から32分音符までを作って，登録。休符も作っておこう。

曲線の大切なものは補間曲線を描く<自由曲線>で下書き，<イメージ編集>で修正。全休符などは<長方形>でワンタッチだ。

五線譜は<直線>で描き，ファンクションキーを併用してマウスの終点を打てば自動的に水平線が引ける。これを<コピー>で5回複写しよう。

カッコは<自由曲線>を使って3点を指定するだけ。少し間隔をあけてもう1回。これでかっこの上半分ができた。<ミラー>を使ってこれを下半分に反転させて複写する。ほら，できた。

これを全部部品で登録して，と。いったん<削除><全データ>で画面をクリアしてしまおう。

さて，<部品呼び出し>で五線譜を呼び出して…このあたりに置く。ト音記号も同じく，シャープも同じく。

四分音符を呼び出して，ポンポンと<コピー>。だいぶ譜面らしくなってきた。正しく八分音符になるようにタイを<直線>で引く。2本ずつ引いたら<塗り込み><多角形>で太線にしておく。クレッシェンド，デクレッシェンドなど<直線>でチョイチョイ。

スラーは得意の<円弧>3点指定。

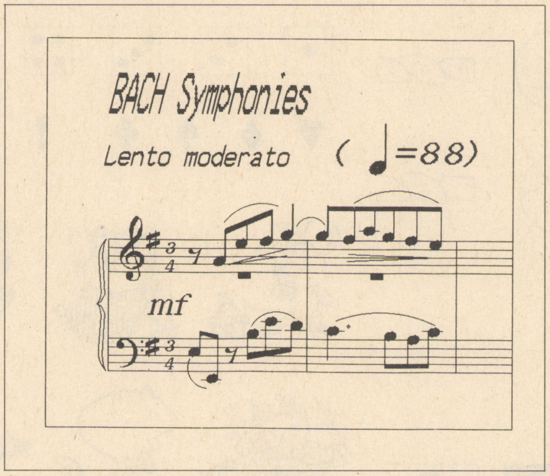
作例だからこんなものでいいかな。オッと，タイトルを忘れてる。

英文字を縦倍角にして，ちょっと斜体を使ってみようかな。Lento moderato は標準に斜体だけをかけよう。このままじゃ字間があきすぎるなあ。<文字枠変更><字間自由>で字間をツメよう。こんなもんかな。

速度記号の中の四分音符は<拡大縮小>で少し大きめにしておこう。

ソレッ，<印刷>。

↓スラーや大カッコにご注目



花子の推奨システム

『花子』のディスクアクセスはおそろしく頻繁だ。自動変換のワープロのよう。そのためか『花子』にはソフトウエアとして<ディスクキャッシュ>が用意されている。

<ディスクキャッシュ>とはなにかと言うと，MS-DOSのDIR コマンドを思い浮かべてみるといい。

DIR は実行後ファイルの更新・ディスクの抜き差しがなければ，再びDIRコマンドを実行してもディスクアクセスなしにディレクトリを再表示する。あれに似たイメージだ。つまり，バンクメモリ上にあって，データやコマンドファイルを一時保持する大きめのバッファのようなものだと言える。これによって作業能率が格段にアップするんだ。

大域メモリに対するアクセスと言う点でよく似たものに，ＲＡＭディスクがある。『花子』はこれもソフトウエアとしてフォローしているのでぜひ試してもらいたい。

記憶装置として常識となりつつあるハードディスクも『花子』のために用意したい。『花子』はシステムをハードディスクにセットできるので，より高速に作業できる。また画像データはおよそ膨大になりがちなので，その大容量は大いに活躍が期待できるだろう。もちろん『花子』の上からディレクトリの指定，作成，削除などは簡単にできるようになっている。

花子はヴァージョン1.0

僕自身，デザインを生業としていることもあってこのソフトがとても気に入ってしまった（図と文字の一体化ができる，書体が豊かで字間を自由に設定できる…など，特に）。

しかし，不満がない訳ではない。

音符などはチョイチョイと描けるようになるまでかなりの時間がかかった（2日間！）。

また，<塗り込み>機能というものがあって，描線のなかをいろいろなパターンで塗り込めるようになっているんだけど，これがどうもキッチリとできない。なにか特別なハイテクがあるんだろうか？　<塗り込み>の方法はいろいろと用意されているんだけど，ごく小さな面を塗る時などまったく苦労する。

とまれ，『花子』はヴァージョン1.0。しかも，かのジャストシステムだ。サポートもヴァージョンアップも長く続くはずだ。事実『花子』専用の相談電話＆ＦＡＸはすでに受付中。訓練を受けた美しい声の女性が対応してくれる（この稿を書くために，僕も何度も電話してしまった）。その意味も含めて，まずは，安心して購入できるソフトだと思うな。

■(株)ジャストシステム
〒770 徳島市東大工町3丁目16
三木ビル
☎ 0886-52-0875
東京サポートセンター
☎ 03-230-0875

▶我がコンピューター部ではＡＶＧを制作中です。9月の文化祭には東京音生高校の時の伝説を見に来てください！必ずすごいＡＶＧですから。　東京都・俺は部長だ！たっさんだ！
【楽しみね。(Ｋ子)】

PC98シリーズ実務プログラム講座

新連載

第1回

素人財テク・便利帳

岩瀬純夫

BCMコーナー

初めに

皆様，ご機嫌如何ですか。また，新しい連載のスタートとなりました。今度は何にしようかと，あれこれ，紹介したいアイデアが絞り切れず悩みましたが，今の世相にマッチする『財テク』をテーマとすることに致しました。

さて，世の中は急激な円高を背景とする世界的な景気の後退，輸出産業を取り巻く雇用不安の輪，国内市場の開放を要求する国際世論の高まりなど，大変厳しい状況にあります。これ以上の円高を防ぐ目的もあり，日本の公定歩合は，かなり低めに抑制されてきています。

その為，銀行の預貯金の金利は過去に例を見ないほど低く抑えられ，銀行に預金をしていることが金利の面では殆ど無意味になっています。この上，マル優が廃止されるとなればもはや，なにおかをいわんやです。政府も内需拡大を宣言していますが個人消費が伸びるかどうかは，予断を許しません。

日本は欧米先進諸国に比べ社会保障の不備が目立ち，老人社会へと大きく進行している中で，やはり国民の感心は『自分の老後のこと』，『健康のこと』，『子供の教育のこと』にあるようです。となれば浮わついて物欲を満たしてはいられず，如何に小ロの資金とはいえ『財テク』をしてみようということになるのでしょう。

今回のテーマ

さて，冒頭でも述べましたように今回のテーマは『財テク』ということになります。本当に財テクのおかげで今後の人生が，それなりにハッピーにエンジョイできるかどうかはもちろん，よく米国製ソフトウエアの断り書きにあるように『このソフトを利用し，その機能，性能，そしてそれがもたらす運用結果に関して，当社（著者）は如何なる責任，義務も負いません。』ということになります。

儲かる儲からないは時の運と割り切るのも賢明な方法です。しかし，一見ギャンブル的な色合の濃い，この種の財テクにも，何がしかの法則があるようです。

話は横道にそれますが，国民大衆的なギャンブルといいますと何と言っても，競馬，競輪，パチンコが，御三家のようです。私の学生時代には肉体労働の最もきついアルバイト（よいとまけ）で精々3千円にしかなりませんでした。

どこかの御曹子なら何も苦労しなくて済みますが，ごく普通の家の子である私は，やはりごく普通にアルバイトをしなければ高い部品などは買えません。ここで，私もごく普通にアルバイトをやっていたら，あの様な（？）優雅な学生生活をおくれたかどうかはわかりません。

冒頭に述べました『競馬，競輪』パチンコ』。これらは一見ただのギャンブルのようですが実はギャンブルではない面があります。何故ギャンブルでないかと言うと，勝つための法則があるからです。この法則を知っている人にとってはギャンブルでも何でもなくただのビジネスと言うことになります。実例をお話ししますと，私は学生時代に球体力学（パチンコ）研究会と言うものを勝手に作り学業との両立を図りながら効率よく遊学費を捻出していました。どんなものでもよく研究しますと，何か法則があります。ここには財テクにも通じる普偏的な法則があるものと思います。

先ず私が初めにしたことは『パチンコ店のビジネス構造』がどうなっているかの分析でした。これは極めて単純なことでお客が使ったお金と持って行かれた景品費用との差が儲けになります。つまり損をする人が沢山いないと店は儲からないのです。そこで『損をする人の実態』を調べてみました。一番いけないのは，鴨が葱をしょって行くような結果になる土／日曜日の午後から店に行く人。

待合わせの時間つぶしにパチンコす

▶青梅東高校でこの本を読んでいる人は，MRへ出して！【出して！（K子）】

東京都・ラ！

る人。そして次に『儲けている人（パチプロ）の実態』を調べて見ました。まずこの道の常識として10時の開店前から入口にならんでいる。つまり，軍艦マーチが鳴ったらいちもくさんで行動を起こせる体勢にいる。次に出る台の情報を極めてよく知っている。

この両者の違いを見ると，『損をする素人は，損をするために損をしている』ようなもので釘を読む為の解説書などは10年早く，先ずやることはプロと同じ様に開店前から店の入口にならぶことから初めるべきでしょう。この釘を読む為の解説書には決して間違いはないのですが，読む側の技量によってはかえって混乱します。

さて，高度なプロほど釘を読みますが，そのプロをけむにまくために各種のプロシフトが用意されています。例えば，釘を打ってあるプレス板の圧力を変えると跳ね返り係数が変わり，一見釘が美人でもまったく入りません。しかし，それにひっかかるのは殆どの場合中途半端に詳しい素人です。

財テクもステップバイステップで，『素人は素人に適した工夫でやって見よう』と言うのが今回のテーマです。

素人財テク・便利帳とは

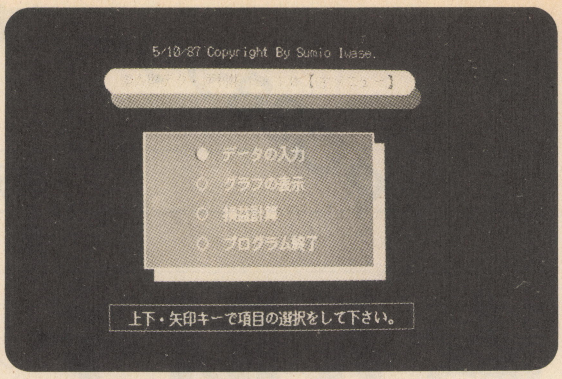
世の中に既にあるソフトの類似品を作るのは本来私の趣味ではないので，オリジナリティのあるものと致しました。実際にどういう内容にするかを決める参考に，このテーマと分野は異なりますが，一つの例として会計処理ソフトを考察して見ることに致しましょう。

一般に高度な会計処理ソフトには経営分析まで含まれています。しかし，逆にそれを使いこなすには，それなりに高度な知識が必要です。むしろ大多数の零細企業にとっては単なる現金出納帳程度のものが有効な場合があるでしょう。

『素人の財テク』も同様に先ずは単純な現金出納帳的なものと（市場データを商用のデータベースと契約し，株価などのデータを有償で買うほどの利益も上げられないはずですので）現実的な『新聞からデータを入力する』ことが簡単にできるように留意しています。そして，またそれを『グラフで見ることが出来る』ようにしています。

このように素人財テク・便利帳は**『財テク入門者の底辺を拡大するソフト』**であると位置付けられます。私の独断と偏見の素人財テク必勝法は

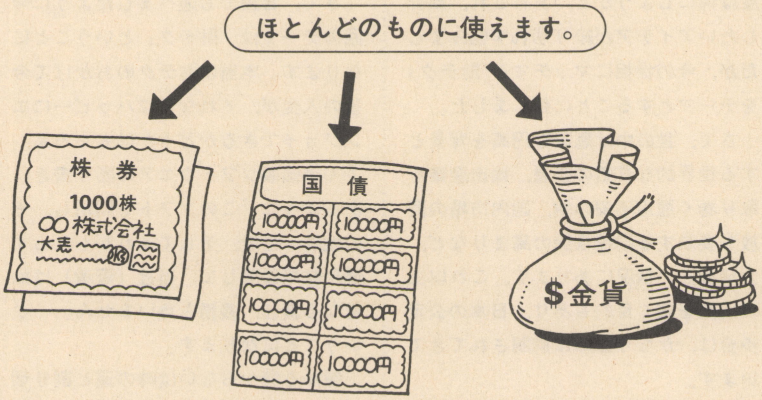
(1)弱い金(何かに使う予定のある金)
　では財テクしないこと
(2)数年の期間で考えること
(3)底と思われる時買うこと
(4)損をしている時は絶対売らないこと
　です。このきわめて平凡なことを飽きずに続けることが『あきない(商い)』であり『商い(ビジネス)は財テク(富を生む)』ということになります。人の行く裏に道あり花の山（？）。



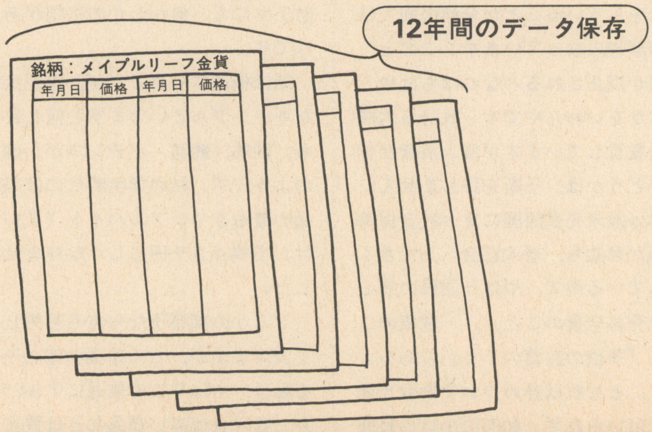
↑財テク・便利帳スタート画面

素人財テク・便利帳の機能

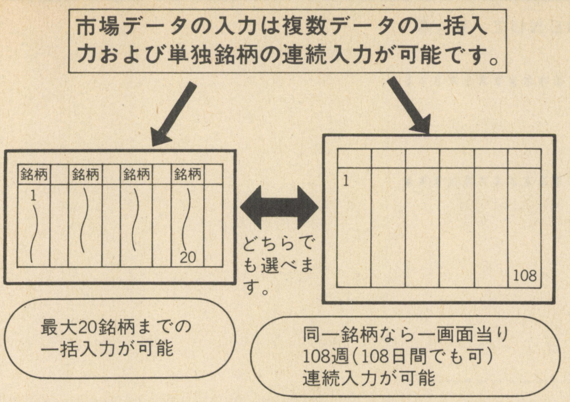
財テク対象銘柄は，株式，債券，貴金属等が可能です。



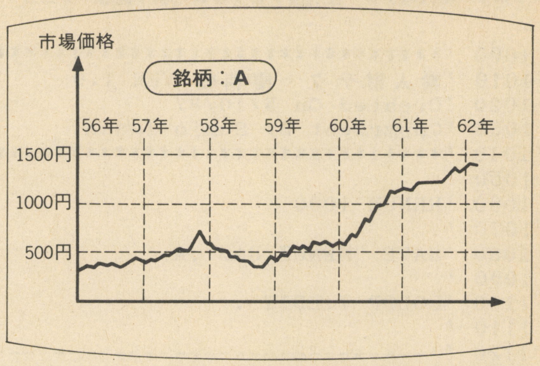
市場価格のデータは最大12年分入力可能です。（週単位）



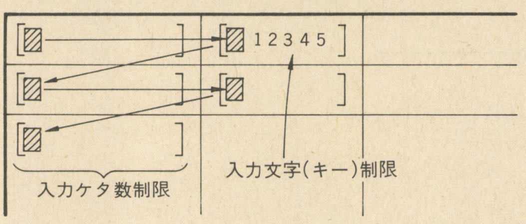
▶あーあ。つかれた。仕事はきついですよ。毎日40Kもの物をもち運んでいますからね。なんと7日で8kgやせてしまいました。K子さんやりますか？やせますよ。　茨城県・NOGSS
【ちなみに，足は細くなるんですか？（K子）】



市場価格の推移がグラフで見られます。

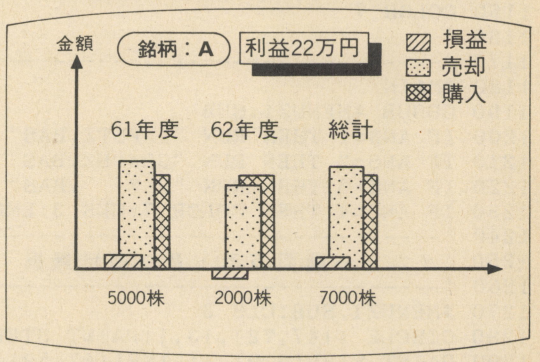


全てのデータの入力修正が簡単にできます。



①入力キーの制限ができ，入力ミスが防げます。
②入力ケタ数の制限ができ，過大数入力により画面がみだれません。
③特定文字/数字のみの修正ができます。
④入力項目間の移動が簡単にできます。

過去からの損益状況が一目でわかります。



第1回目メニュープログラムの説明

1000－1040行

プログラムのタイトル名の表示です。

1040－1110行

エディット用のコマンドを並べています。行番号を整備する為のRENUMコマンド，ファイル名を間違えてセーブする危険防止の為のSAVEコマンド，そしてプログラムをストップさせた時エディットしずらいカラーになっている時があります。カラー名の指定も兼ねたCOLOR 7：EDIT．コマンドと続きます。

1120－1160行

画面の初期設定です。CONSOLE文でスクロール行数25行ファンクションキー表示のOFF，カラーモードの指定をしています。画面サイズは80字25行，画面モードは高解像度グラフィック画面とテキストの混合画面モードを指定しています。そして，混合画面の消去，カラーは白を指定しています。

1170－1230行

メインルーチン処理です。先ず，メニュー画面表示，項目選定のサブルーチンを呼び項目選定変数として定義されているＡＮＳの状況によりそれぞれのサブプログラム(1)INPUTZ．BAS＝入力修正プログラム (2)GRAPHZ．BAS＝グラフ表示プログラム (3)PLZ．BAS＝損益状況表示 プログラムをスタートさせます。

1240－1630行

メニュー画面の表示とメニューの選択をするサブルーチンです。1280－1310行迄がタイトルのバックカラーペイントをさせるコマンドです。CIRCLE，PAINT 文を使い左右に小さな塗りつぶした丸を二つ書かせ，その間を長方形でつなぐことにより丸みを持たせた枠に仕上げています。ここでは更にそれを右下に少しずらした影を付けています。

1320－1470行迄が文字及びその他の枠の表示です。1480－1490行でメニュー選定のカーソルの位置を読み込んでいます。1500－1630行迄がカーソルがあたかも画面上で移動しているように上下矢印キーの入力で前カーソルの位置を消去し現カーソルの位置を表示させています。RETURNキーが入力されますとその時のカーソルの位置をＡＮＳ変数にしまいメインルーチンに復帰します。

終わりに

さて，今回は第一回目と言うことで，このソフトウエアの内容紹介に力点を置きました。今回の連載は終了まで5回から6回を予定しています。大変面白いソフトですし，極めて実用的な内容です。このソフトによりシーケンシャルファイルの使い方，そして画面上でのグラフの使い方を勉強して行きたいと思います。リスト入力サービスは次回に御案内させて頂きます。それでは次回まで。

▶こころと技術が私達の商品というN○Cのサービスのみなさまへ…修理が終わったと二回も嘘をつき，三回目にはキーを取替えた後，何と半田付けを忘れてくれて大変有難う御座います。いやーさすがトップシェア，やはりひとあじ違う。

岡山県・ただ今部員募集中の備前東科学部

【君もなかなか，やってくれる。(K子)】

●リスト　素人財テク・便利帳プログラム（第1回目・メニュー）MENUZ・BAS

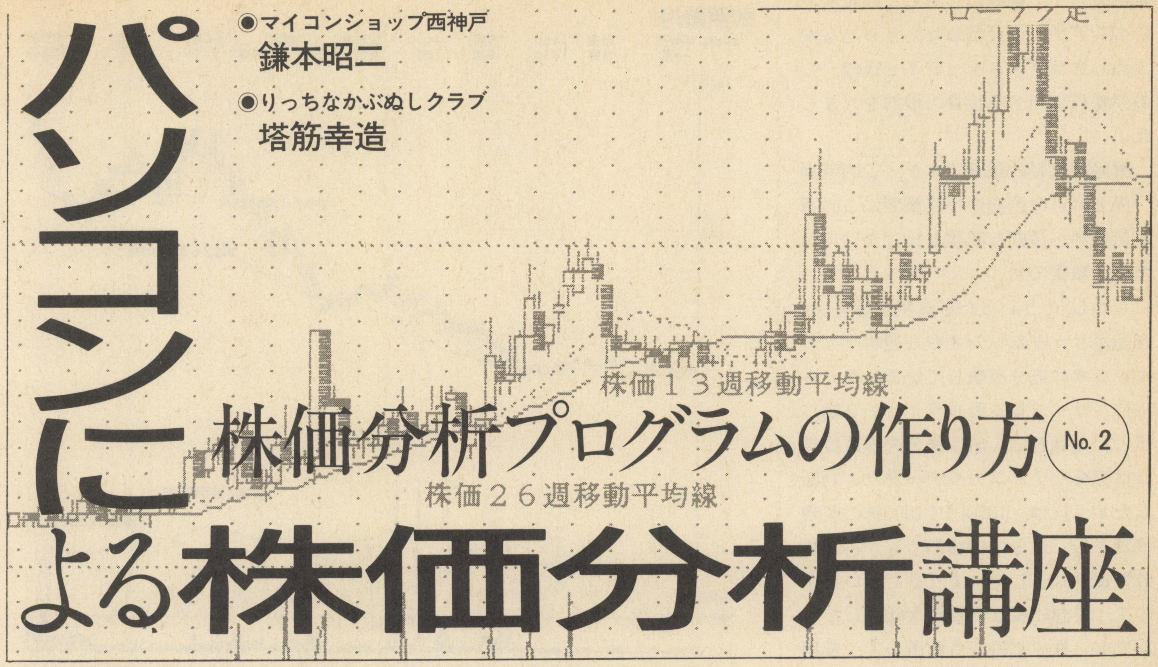
```
1000 '*********************************************
1010 '素人財テク・便利帳 VER 1.0
1020 'Created On 5/10/87
1030 'Copyright By Sumio Iwase.
1040 '*********************************************
1050 '
1060 'RENUM 1000
1070 '
1080 'SAVE "MENUZ.BAS",A
1090 '
1100 'COLOR 7:EDIT .
1110 '
1120 '---------------------------------------------
1130 '初期設定
1140 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3
1150 COLOR 7
1160 '
1170 '---------------------------------------------
1180 *MAIN
1190 GOSUB *MENUZ1.SUB
1200 IF ANS=1 THEN RUN "INPUTZ.BAS"
1210 IF ANS=2 THEN RUN "GRAPHZ.BAS"
1220 IF ANS=3 THEN RUN "PLZ    .BAS"
1230 IF ANS=4 THEN COLOR 7:CLS 3:END
1240 '---------------------------------------------
1250 'メニュー画面表示・及び項目選択
1260 '---------------------------------------------
1270 *MENUZ1.SUB:CLS 3
1280 CIRCLE (147,72),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (485,72),13,1
1290 PAINT STEP(0,0),1:LINE(147,59)-(485,85),1,BF
1300 CIRCLE (139,56),13,7:PAINT STEP(0,0),7:CIRCLE (477,56),13,7
1310 PAINT STEP(0,0),7:LINE(139,43)-(477,69),7,BF
1320 COLOR 7:LOCATE 33,8:PRINT "データの入力"
1330 LOCATE 33,10:PRINT "グラフの表示"
1340 LOCATE 33,12:PRINT "損益計算"
1350 LOCATE 33,14:PRINT "プログラム終了"
1360 LOCATE 19,19:PRINT "上下・矢印キーで項目の選択をして下さい。"
1370 LOCATE 18,3:COLOR 1
1380 PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0 【主メニュー】"
1390 LOCATE 23,1:COLOR 5:PRINT "5/10/87 Copyright By Sumio Iwase."
1400 LOCATE 29, 8:PRINT "○"
1410 LOCATE 29,10:PRINT "○"
1420 LOCATE 29,12:PRINT "○"
1430 LOCATE 29,14:PRINT "○"
1440 LINE (183,124)-(453,271),5,BF
1450 LINE (171,112)-(440,258),1,BF
1460 LINE (171,112)-(440,258),7,B
1470 LINE (129,297)-(486,325),3,B
1480 COLOR 6:CT= 4:RESTORE *OP1:FOR J=1 TO CT:READ X(J),Y(J):NEXT J
1490 *OP1:DATA 29,8,29,10,29,12,29,14
1500 K=1:LOCATE X(1),Y(1):PRINT "●"
1510 *OP.LOOP1:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP1
1520 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP1
1530 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO1
1540 IF A$=CHR$(13) THEN ANS=K:RETURN
1550 GOTO *OP.LOOP1
1560 *UP1:IF K=1 THEN RETURN
1570 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "○"
1580 K=K-1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "●"
1590 RETURN
1600 *LO1:IF K=CT THEN RETURN
1610 LOCATE X(K),Y(K):PRINT "○"
1620 K=K+1:LOCATE X(K),Y(K):PRINT "●"
1630 RETURN
```


▶新年あけまして　おめでとう　ございます。
【これはどういう意味があるの？（K子）】
大阪府・アジャバー　井上

パソコンによる株価分析講座

株価分析プログラムの作り方 No. 2

◉マイコンショップ西神戸
鎌本昭二
◉りっちなかぶぬしクラブ
塔筋幸造



Part 1

ボリュームレシオとは

株式市場の動向を的確に判断するためには，市場での売買がどう言う状態になっているのかを判断する必要があります。例えば罫線（けいせん）で陽線（始値より終り値の方が高い表示）が出ればそれは，その期間においては買いのエネルギーが売りのエネルギーを上回ったということで，このエネルギーの需給関係の調整のために株価が上昇したという結果と考えられます。

同様に株価が下落することによって陰線（始値より終り値の方が安い表示）がでれば，逆に売りのエネルギーの市場に於ける吸収のために起こった価格変動の一端と考えれば，株価の波動性が理解出来るでしょう。

この出来高の動向が株式市場における株価分析に極めて重要であり，かつ充分であることに注目してこの指標をチャート化したものが，**ボリュームレシオ**です。

例えば，ある会社に好材料があったとしても，実際に多くの人が買わなくては，正確にはより高値でも買おうとする人が多くいなければ，株価は上がりません。つまり本当の上昇には出来高が必要なわけです。

さて，ボリュームレシオも一種の移動平均ですが，陽線のときの出来高をプラス，陰線のときの出来高をマイナスとして平均したものです。

陰線の出来高が多いすなわち値下がりが多いときは，VRはマイナスとなり，逆に陽線の出来高が多いとき，つまり値上がりが続けばプラスになります。

26週ボリュームレシオは，＋60％で天井になり，－60％が底を示すことが経験的に知られています。しかし，業績が悪ければ－60％になっても下がり続けることもあり，また好材料があれば＋60％を越えても株価が上昇し続けることもあります。

この26週ボリュームレシオに6週ボリュームレシオと言う短期の指標を重ねいろいろな分析が可能になっているわけです。

一口にボリュームレシオといっても，この移動平均を計算するのはとても大変なことです。ましてその計算結果をチャート化するのは，コンピュータの力がなければ不可能でしょう。

Part 2

スタッフYa氏の伊勢丹物語

ここでボリュームレシオを中心とした，チャート分析の実例を，りっちなかぶぬしのクラブSE（システムエンジニア）スタッフYa氏の最近の実例で紹介しましょう。

昭和62年2月に株価分析システム「THEびっぐなかぶぬし」の自動分析システムは，このコード8238伊勢丹を26週ボリュームレシオ，6週ボリュームレシオ，サイコロジカルラインなどからテクニカルデータ的に底値圏にある

▶バッバッカやろー。なーにがバレンタインチョコ9個だ。何が校章くださいだ。世の中にはなあそんなことにまるで無縁な男子高生というのがおるんじゃぞ。うるうる。しかし無事3年になれて実にめでたいのでP.Nをかえてみました。
所沢に所ジョージの像は立ってない・授業中≑睡眠学習の㊚
【私も3月14日は忘れました。（K子）】

銘柄として，選び出しをしています。このシグナルに注目した，りっちなかぶぬしクラブ・スタッフＹａ氏は，この伊勢丹に対する投資の検討をしました。

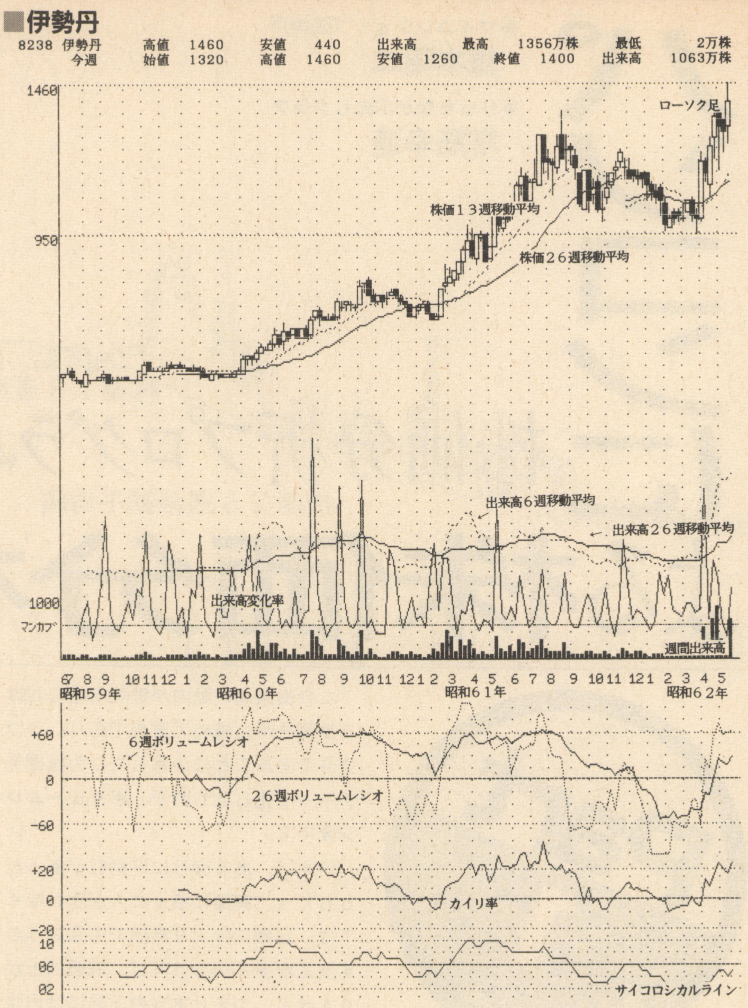
業績は比較的順調ですが，この時期『売上税』の動向が小売業特にこの百貨店業界へ深刻な問題を投げかけていたのも事実です。

しかし,そういった不透明な部分は,26週ボリュームレシオや６週ボリュームレシオに充分反映していました。さらに，サイコロジカルラインの２勝以下という状態は，底値圏での株式投資には充分なテクニカルデータだと判断したＹａ氏は，1050円で1000株の新規投資をし，さらに1010円でもう1000株の投資をしました。まだまだ若い彼をして，予想に反して株価が低迷したとしても，株主割引でも利用して，長期投資で望もうというのは，最近安定資産が出来た余裕でもあったのでしょう。

余裕のある投資は，コンピュータによるチャート判断の有益性とともに彼に充分な利益を得るチャンスを与えてくれました。

1300円台でカイリ率の20%のチャート判断から，売却を検討し，日経平均の過熱感とあわせてこれを実行し利益を現実のものとしました。

このコーナーでも流通株，特に百貨店株のチャート特集をしましたが，何れもマイコンの自動分析判断とともに当初の目的値の達成をしています。



Part 3

株価分析プログラムの作り方❷
(6回連載分)

データの管理を含めて，マイコンにこの株式投資に必要な情報を計算させるのが，株価分析プログラムです。

このコーナーで紹介するのは，罫線（ローソク足）・出来高グラフ・サイコロジカルライン・カイリ率・移動平均・ボリュームレシオなどをデータ文からのデータを読んでチャートにするサンプルプログラムです。但しＰＣ－9801・8801シリーズ用で，ディスプレイは400ラインのものが必要です。

この連載で順次プログラムを掲載していきますので，今回では前回入力されたプログラムをロードしてリスト入力の追加をしてのち，同じ名前でセーブしていただければ良いでしょう。

今回は，第２回ということで初回の画面の枠組みと出来高の棒グラフの表示に続いて，ローソク足の表示が可能になります。

お知らせ

読者の皆さんから多数御要望頂きました，株価分析シリーズ待望の第３弾マイコン別冊「株価チャート分析・研究編」が出版されています。プログラムリスト（カラー版）付きで株式投資の入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける株式投資解説書になっています。ぜひご一読下さい。

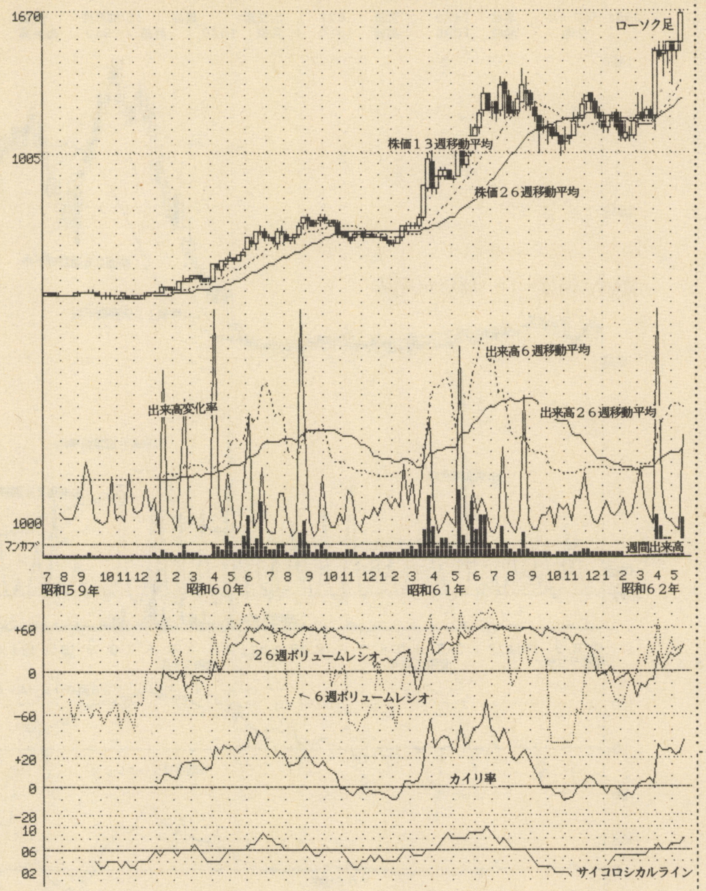
お近くの書店にない場合は，電波新聞社に送料とも2300円を添えて直接お申し込み下さい。

また好評の入門編・実戦編も新たに増刷されましたので是非ご一読下さい。

▶Ｋ子さんはどんな事に興味があるのですか？ ▶友人がＰＣの次にＦＭを買いました。それもゲームをやるためだけに。くやしいよー。 ▶寝むい。 神奈川県・てぃー次郎
【子どもは早く寝なさい。(Ｋ子)】

■三越

8231 三越　　高値 1670　安値 340　出来高　最高 4524万株　最低 19万株
今週　始値 1530　高値 1670　安値 1480　終値 1660　出来高 2568万株



●株価分析プログラム②（ローソク足の表示）

```
1400 '
1410  KMAX=0:KMIN=1E+07
1420  FOR I=1 TO IDX
1430    IF H(I) >KMAX THEN KMAX=H(I)
1440    IF L(I) <KMIN THEN KMIN=L(I)
1450  NEXT I
1460 '
1470  RESTORE 1520
1480  NN=(KMAX-KMIN)/100
1490  NN=(KMAX-KMIN)/100
1500  FOR T=1 TO 10
1510   READ WN:IF WN<=NN*10 THEN T=10
1520  NEXT
1530  DATA 500000,100000,50000,10000,5000,1000,500,100,50,10
1540 '
1550  FOR I=0 TO 2
1560    P=INT((KMAX-I*50*NN)/WN)*WN
1570    YY=KMAX/NN-P/NN:LOCATE 0,CINT(YY/16):PRINT USING "######";P
1580    LINE(48,YY)-(640,YY),7,,&H2222
1590  NEXT I
1600 '
1610 '---------- ローソク アシ ----------
1620  DIM SA(100)
1630  B=52
1640  FOR I=1 TO IDX
1650    IF S(I)>E(I) THEN SA(I)=0:GOTO 1710
1660    IF S(I)<E(I) THEN SA(I)=1:GOTO 1740
1670  SA(I)=0
1680    LINE(B,  (KMAX-L(I))/NN)-(B,  (KMAX-H(I))/NN)
1690    LINE(B-2,(KMAX-E(I))/NN)-(B+2,(KMAX-S(I))/NN),,BF
1700  GOTO 1770
1710    LINE(B,  (KMAX-L(I))/NN)-(B,  (KMAX-H(I))/NN)
1720    LINE(B-2,(KMAX-E(I))/NN)-(B+2,(KMAX-S(I))/NN),,BF
1730  GOTO 1770
1740    LINE(B,  (KMAX-L(I))/NN)-(B,  (KMAX-S(I))/NN)
1750    LINE(B-2,(KMAX-S(I))/NN)-(B+2,(KMAX-E(I))/NN),,B
1760    LINE(B,  (KMAX-E(I))/NN)-(B,  (KMAX-H(I))/NN)
1770  B=B+8
1780  NEXT I
```

このデータは前回掲載の日本電気の株価データが必要ですが，これに他の銘柄のデータを入力していただければ，違った銘柄のチャート表示が可能になります。

今回のリストだけで『ＲＵＮ』の実行は可能ではありません。前回のリストが必要です。

このプログラムは，チャート化のために必要な基礎的な知識の習得が目的です。株価分析のためのプログラムは，マイコンの別冊として，『株価チャート分析研究編』や『入門』『実戦編』にデータ入力ルーチンのついたものが掲載されていますし，これら別冊のプログラムのディスケットサービスも，15,000円で電波新聞社出版販売部の方で，販売させて頂いておりますのでご検討下さい。

また，この記事に使っておりますりっちなかぶぬしクラブで使用している即実戦が可能な株価分析システムについては，クラブ事務局にお問い合わせ下さい。

BCMコーナー

株価チャート分析プログラムで使用する

BASICイージー解説

株価チャート分析プログラムでよく使用されるＢＡＳＩＣの簡単な解説をしておきましょう。

1．FOR………NEXT

ＦＯＲ文からＮＥＸＴ文までの一連の命令を指定回数だけ繰り返して実行するための命令です。

2．RESTORE

ＲＥＡＤ文で読むＤＡＴＡ文を指定します。

3．GOTO／GO TO

指定された行へ制御を実行します。

4．PRINT#USING

文字列，数値をファイルに編集出力します。

▶５月号Ｐ.240のバルビッシュさんへ：何ももらえないということはありません。載った時の喜びと自分だけに答えられる返事があるのです。　阿波の国（徳島県）・（字はていねいにマス目から…）
【君は，本来の幸せを知っている人だ。（Ｋ子）】

Part 4

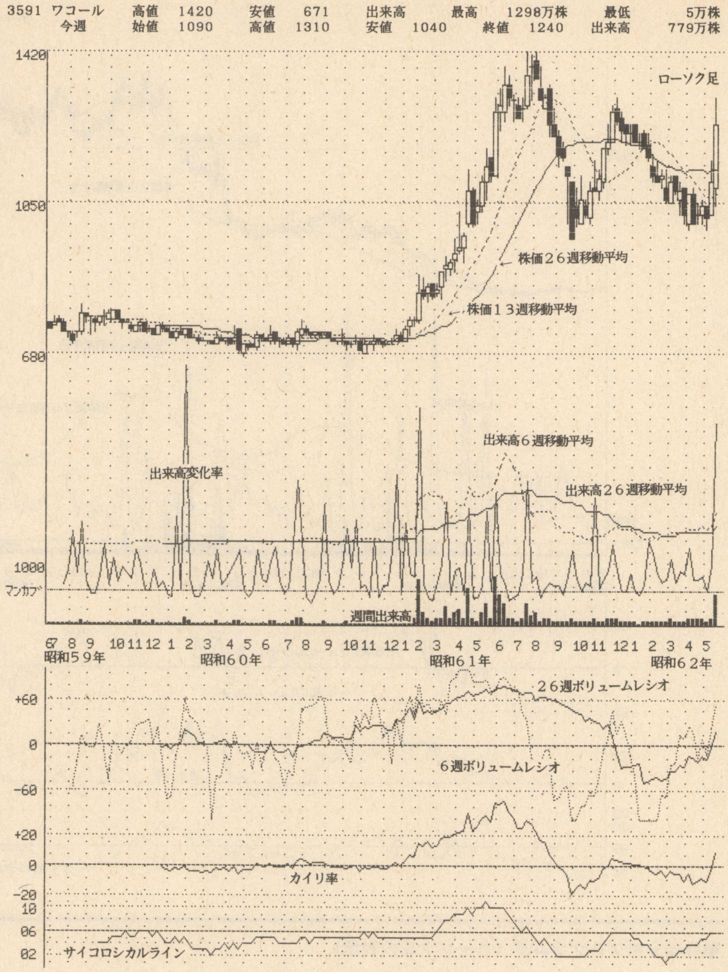
誌上チャート •相談コーナー•

『こんな銘柄を持っているが，チャート分析ならどう言う判断ができるか？』と言った読者の皆さんのお問合わせにこのマイコンの誌面でお答えするコーナーです。

●

今回はマイコン5月号を見たあるユーザーから下記のようなお手紙を頂戴致しました。前半を割愛させていただいて原文のまま紹介させて頂きましょう（5月号では，ワコールの3月の初期までのチャートが掲載されていました）。

■ワコール



Q「…次にワコールです。これを推奨するのはまったくまずい。これは結果を見なくても分かるでしょう。13W，26W，株価の順番で右下がりのトレンドには入っていますね。これは典型的な先安を暗示しています。普通は，デッドクロスが出現してからしばらくしてからボトムになることが多い。10月の時のボトムのように長大陰線が出現して出来高が増えているとボトムとなる事が多い。12月に戻りをしているが26Wカイリ率が10%になっていない戻りである。10%を越えて株価が上昇しない確率は，10%以下です。10%を越えない物は手を出さない方がよい。私も最初の頃VRをみていたので今，貴方達のやっている失敗を良くやった。そちらの参考書も買いましたが，そこに書いてある事と，今月号とは余り進化がありませんね。貴方達もあまりあてにならないVRに頼らないで違う見方を勉強した方がいいです。チャートの専門家が見ても観賞に耐えるくらいにレベルアップして下さい。もっともそのような人はマイコンを読みません。

私は，友人にBIGの特徴はデータが付いているだけと，内容的には何もないと紹介しています。

そちらにも反論があると思いますが，その結果は紙上にて素晴らしい理論を展開して下さい。」

岐阜県・M氏

（以上原文のまま，但し誤字3箇所は当方で修正させて頂きました。）

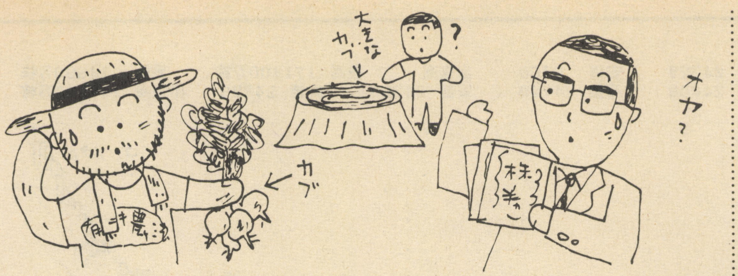
スタッフから反論

第1に私達は決して銘柄の推奨をしていません。株式投資は本来各人の判断と責任で行うものであり，当りっちなかぶぬしクラブはその基礎的資料や私達の考え方の提示及び提供をしていることに信念と責任を持っていますので，冒頭のその事に関するご指摘は，極めて遺憾です。

またマイコンショップ西神戸で開発しています株価分析システムは，ソフトを通じ銘柄の推奨をしているわけではなく，私達のノウハウの提供，提示が明確になされています。その後の株式投資への応用には，それぞれの個人の投資尺度や投資戦略によって違ってきます。どの投資が良くて或は良くないというのは，元来議論できるものではないでしょう。肯定が難しいのは事実としても否定するにはあたりません。

第2にご例示の理論は，株価と言う結果を捉えたものです，この場合は，

▶あっあの一ぉしゅみはぁエートソノーアノーお音楽をきく「えっ音楽をきくことやてぇうそつけ――」ちっちがうわ!!アノーソノーしゅみはぁ………つ，つりです。「なんやねーみんなしゅみはつりけェー」という自己しょうかいの季節がやっと終わりました。(理解できましたかな？)
KYOTOFUFUFUのFUの府・ブクブク福太郎SUPER
【初々しいですねえ。(K子)】



いろいろな銘柄のチャート分析が可能ですが，しかしながらチャート判断が遅延したり，上昇銘柄を当てない限り逆に損失の機会も多くなる場合があり，株価分析を投資戦術としてとらえたもので本来株式投資を資産運用のなかに組み込んで，そのメリット，デメリットを考慮して長期の運用手段と考える戦略投資という目的には不十分と言えるでしょう。

私達は，決して株式投資の成果を鼓舞しようと出版やいろいろな活動やソフトの開発をしていません。そのことは書籍の文面の中や折りに触れる活動の中から自信と誇りをもって明示していますし，そのことを理解して下さる多くの方々によって支えられています。また今後もその信頼とともに歩んでいく覚悟です。出来れば私達の一貫した考え方を充分理解してからのご批判を頂きたかったと思います。

「チャートの専門家」と言うのが何をさすのかは明確に分かりませんし,「素晴らしい理論の展開」というがどう言うものかは即断出来ませんが，もしテクニカルデータの分析の理論とするなら，個人的にはその用意もまた自信もあります。しかし多分それは結果を鼓舞しあう議論への発展を余儀なくされ，みずかけ論になるおそれがあるでしょう。またマイコンの読者には，株式投資のベテランや罫線の大家もいらっしゃいますし，実際アドバイスや共感のお便りも頂いております。株価分析システムや参考書と言われておりました,「株価チャート分析シリーズ」には暖かいご批判とともにその理論の自分なりの実戦を通じての成果や他の罫線やいままで専門家にはないノウハウを習得された方々からのお便りも頂戴し，スタッフ一同より自信を深めています。

もしこのM氏が，今までのご経験やご研究によって，充分な成果を上げていらっしゃるのならそれはとても素晴らしいことですし，その道具として，当社の株価分析システムが少しでもお役に立っているのなら，私達の望むところではありますが，当社のソフトへのご批判の点は，決してその通りではないと明言させていただいておきます。

蛇足ながら，実際に３月にワコールを1050円，1020円でそれぞれ買ったスタッフは，５月に1200円台で売却し当初の２割の目標達成をしています。２か月という投資期間では極めてうまくいった例となりました。

また，実際の株式投資には，複雑なチャート判断やその他の状況の把握が必要です。当社のソフト開発部は，他の有効な指標作りが可能なソフトやＡＩ機能を持ったシステムの開発なども実行しておりますのでご期待下さい。

掲載させて頂きましたM氏には,マイコンショップ西神戸から粗品をお送りいたしますのでご査収ください。

こんな銘柄を取り上げて欲しいと言う希望をマイコンショップ西神戸株価分析システム部『マイコン誌上相談係』へハガキでお申し込み下さい。ただし，個別の回答は一切できませんあくまでも，このマイコン誌上でのお答えに限らせて頂きます。

また,採用させていただいた方には,粗品を進呈いたします。匿名を希望の方はその旨を明記下さい。

Part 5

これからの株式投資の銘柄

りっちなかぶぬしクラブのスタッフなどは常に多くの銘柄のデータを管理しながら，株式市場の状況把握と最適ポートフォリオ構築のための基礎的判断材料の会員向け提供を続けています。スタッフの実際に投資をした銘柄の一部チャートを掲載しておきます。ただ決して銘柄の推奨をしているわけではありません。

５月現在，株式市場は日経平均のチャートから明らかなように，過熱感があり新規投資には，リスクなどの点から慎重でなければならない状態です。その点を充分考慮しての投資資金の管理が不可欠です。

◉6113アマダ

スタッフＹ氏のチャート分析によると，自分の資金管理を強化してのちの銘柄選択として，6113アマダを選択したようです。

業績は，好調とはいきませんが，Ｂ

◉りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータ株価分析システムによる，株価分析用チャートサービス（有料）を会員制で行っています。チャートの見方の資料，投資に極めて有効なチャート集やコンピュータ分析データ一覧表の配布などを始めその他，会員割引等いろいろな特典も用意いたしております。詳しい資料をご希望の方は，切手240円分をそえて下記までお申し込み下さい。

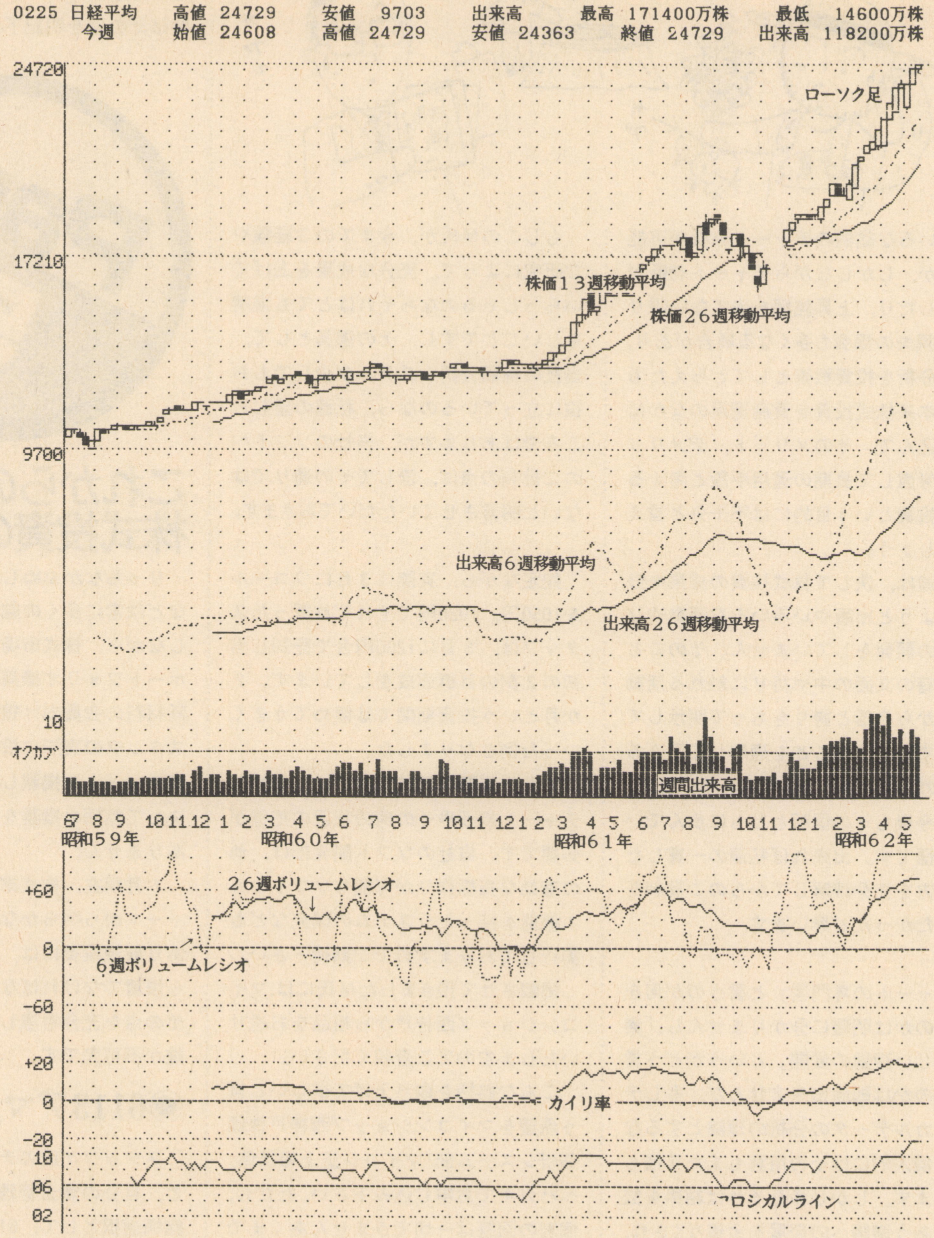
また，ご入会の方には，チャートの見方基本講座（Ａ4・46ページ）をもれなく配布しています。

〒653
神戸市長田区西尻池町２丁目5-18
マイコンショップ西神戸
りっちなかぶぬしクラブ
マイコン７月号係

▶うちのウィザードリィの盗賊（氏名アバド）は，いちど罠に引っかかるとそれがクセになって２・３度続けて死んでくれます。どうやらＱ型の私の血を受け継いだようです。
愛媛県・WOODSTOCK

【じゃあ私と同じじゃない。（Ｋ子）】

■日経平均

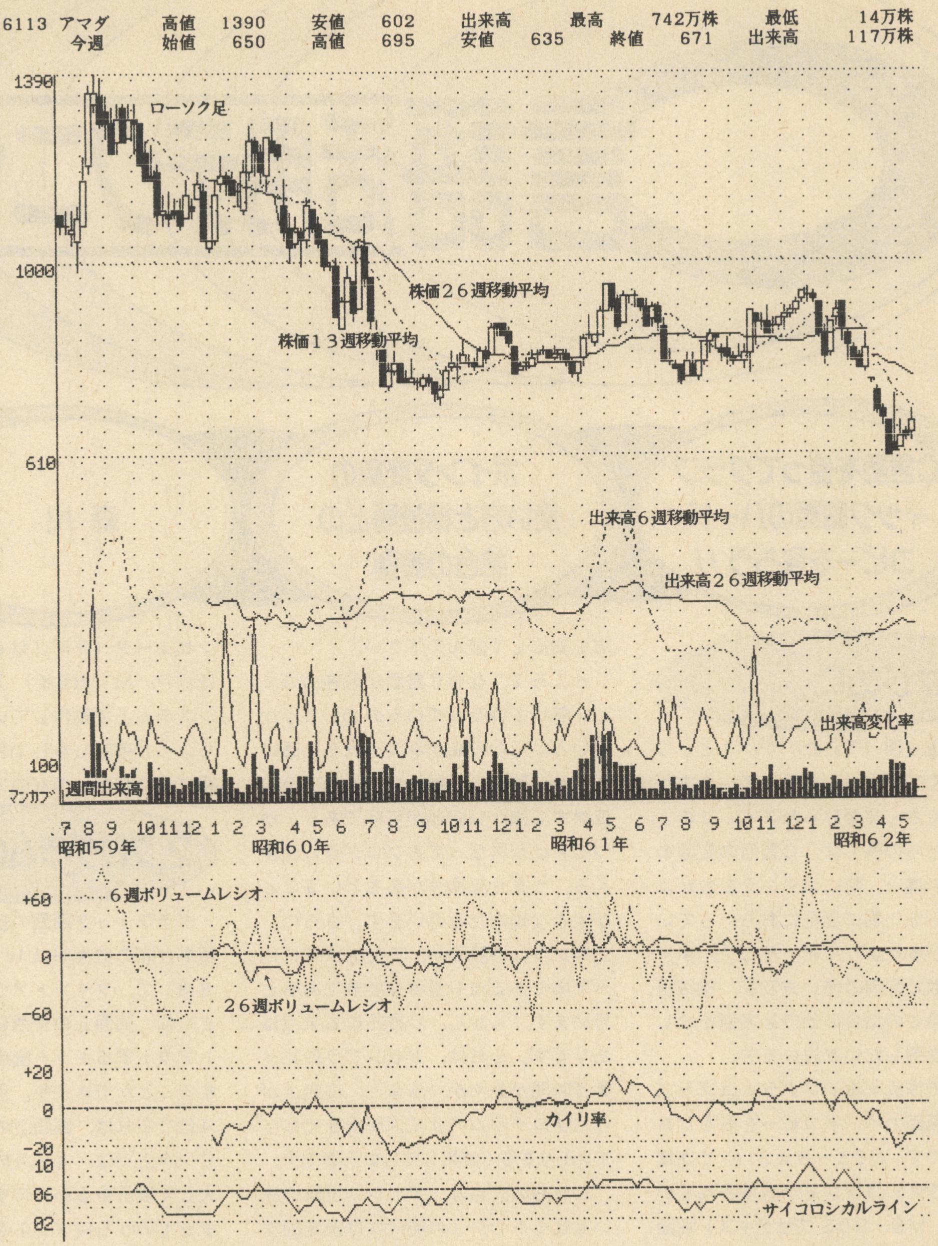


ＰＳ→647円はいかにも割安で，チャート総合判断から，長期の投資対象としては，自分のポートフォリオに組み入れることが可能だと考えたようです。

チャートの打出しには，マイコンショップ西神戸の超高速株価分析システム《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》とＰＣ98ＬＴ用に開発した，日足・週足両用株価分析システム《りっちなかぶぬしライト》を使用しています。このシステムの資料請求は，電波新聞社・出版販売部にお申し込み下さい。

▶多部田は，マイコン読者47億人をうらぎってどっかに行ってしまったのだ。タベタ君のいないＹ－ＣＯＭなんて考えられない‼というということで私の予そうであるが多部田君は１ヵ月以内にマイコンにふっかつ！しかしそうなるとサラリーマン＋ライターの生活をどう切りぬけるのだろう？
⬆たぶんあたらないと思う…北海道・私が三夜雨井／
【ＮＥＣはそんな生やさしいものではない。(Ｋ子)】

■アマダ



▶僕は不幸です。高校合格して，X１－TURBOZを買ってもらう約束だったけど，どこの店も売り切れでやがんの。シャープさんなんとかして下さいよ。

くそー！

日本橋のある有名な大阪府・いかりくるっているコンコンコイン
【それだけ怒れば，気が済むというもの！（K子）】

C言語活用テクニック

C言語を使ってグラフィック画面のハードコピーを取ろう!!

ポインタ変数の使い方と機械語との結合の実例

森川　　治

1.はじめに

C言語を使ってみたいが，「とっつきにくくてどうも」と言っている方が結構たくさん見受けられます。このような人たちの多くは，C言語の変数のタイプの違い，特にポインタ変数がよくわからない為に混乱におちいっていることが多いようです。そこで，ポインタ変数と配列の使い方及び，機械語とC言語との結合の仕方を実例を示しながら説明したいと思います。

ここで作成するプログラムはグラフィック画面のハードコピーを取るプログラムです。N88－BASICでは標準にCOPYコマンドが用意されていますが，MS－DOSではテキスト画面のCOPYしか用意されていませんので，作っておいて損のないものと思います。またBASICで用意されているCOPYコマンドは，拡大や，部分コピー，濃淡コピー等の機能が有りませんが，このプログラムではそれらの機能もサポートします。

更に，プリンタの種類がBASICのCOPYコマンドがサポートしている種類以外，つまりPC－PR201以外であっても，プログラムの簡単な修正で使えますので，そのような読者の方も安心して読んで下さい。

ところで，なぜC言語が現在めざましい勢いで普及しているのでしょうか？いろいろな理由が考えられると思いますが，筆者はC言語がアセンブラに匹敵する細かい記述が可能であり，かつCPUが異なってもプログラムが使える，つまり互換性があるということが大きな理由だと思います。さらに，プログラムの開発が，アセンブラに比べて楽である点も重要な要素であると思います。しかし，C言語にも欠点はあります。それは，アセンブラに比べ実行時間が長くかかる事と，出来上がったプログラムのサイズが大きくなってメモリを多く使用してしまう事です。

これらの欠点は，アドレス空間の狭い8ビットCPUの時代には決定的なものでしたが，16ビットになってからは，メモリ空間も格段に大きくなり，実行スピードも高速になったことで，我慢できる範囲に入って来るようになりました。それよりも，別のCPUで開発されたプログラムをほんの少しの手直しで自分のCPUで動作できるという事のほうが，多少の効率の悪さよりも，重要になってきたからだと思います。

ここで紹介するプログラムも実は，筆者が以前，PC－9801以外のコンピュータ（CPUは68000，OSはCP／M－68K）上で作成しそのシステム上で動作していたものに今回ちょっと手直しをしてPC－9801用に改良したものなのです。

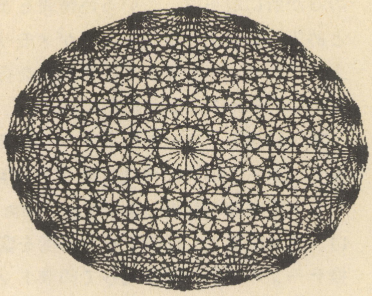
2.プログラムの特長

グラフィック画面の任意の長方形領域を任意の拡大率（1，2，3，4，6，8倍）で，プリントアウトできます。さらに，画面上の各色に対し，プリントアウトするドット密度を任意に指定することができます。例えば，拡大率4倍であれば，画面上の1ドットはプリンタ上では，4×4の16ドットに拡大して表示するわけですから，この16ドットのうち何ドットを印字するかによってドット密度として0～16の17階調の何れかを選べるわけです。

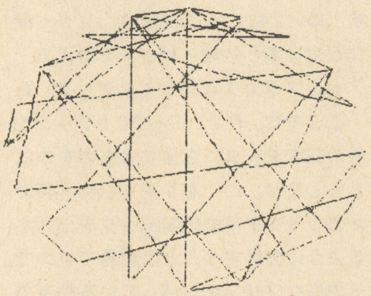
またこのドット密度の指定は各色毎に指定できるので，希望した色の部分だけハードコピーを取ることも可能になっています。更に，本プログラムをカラープリンタ用に変更すれば，拡大率4倍のとき，何と17^3＝4913色の中から8色を選んで出力させることも可能になります。

▶初めまして！ここは，もしかして，支部長の投稿だけしか掲載されないとか!?
River Stone・和紗結希
【いえいえ。(K子)】

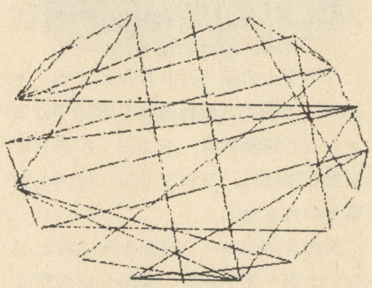
出力例1　拡大率1で色のある部分全て出力(palet (0,1,1,1,1,1,1,1))



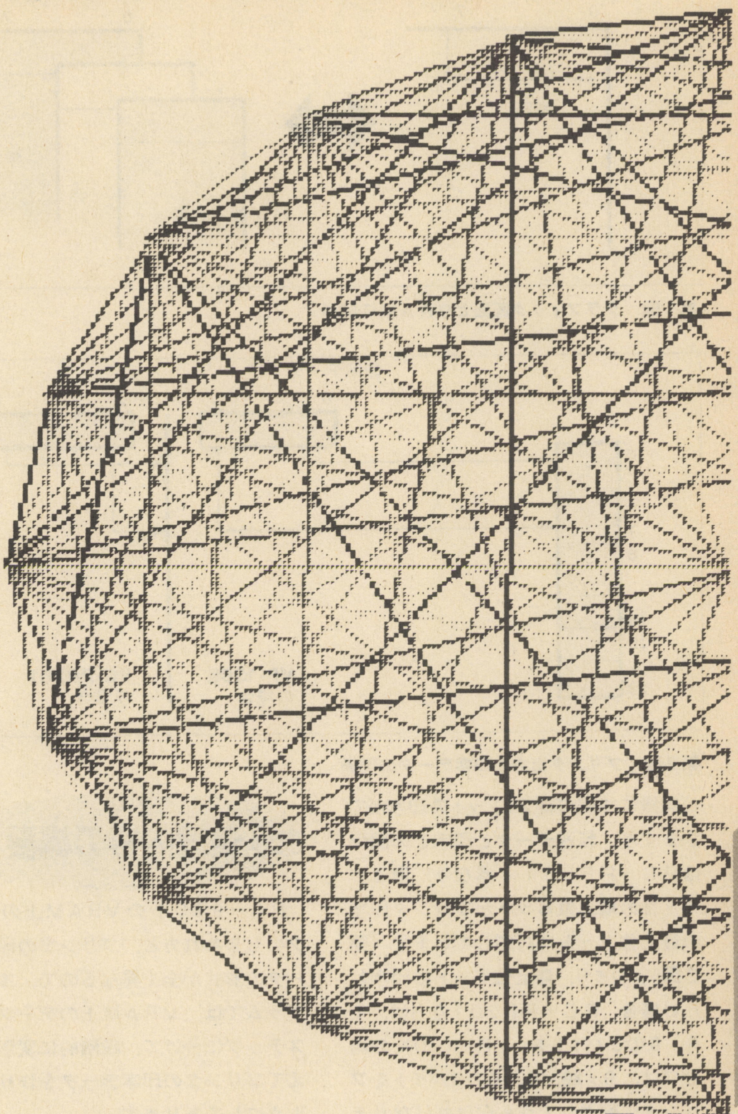
出力例2　拡大率1で白色の部分のみ出力(palet (0,0,0,0,0,0,0,1))



出力例3　拡大率1で黄色の部分のみ出力(palet (0,0,0,0,0,0,1,0))



出力例4　0≦x＜200　0≦y＜380 (palet (0,8,16,24,32,40,56,64)) で出力



3.使い方

①まず，拡大率を関数hdc-size によって指定し，

②拡大率に応じたドット密度を各色に対して関数 hdc-palet を使って指定し，

③ハードコピーをとる範囲をパラメータにセットして関数 hdcopy を実行します。

①②の条件は，新しく指定するまで有効ですから，複数箇所のコピーを取りたいときには，③だけを繰り返し使用してもさしつかえありません。また，本プログラムでコピーできる画面は，ＣＰＵからアクセスできる方の画面ですから，場合によっては表示されている画面ではない事もありますので，注意して下さい。画面のアクセス，表示の切り替えはＩＯポートのＡ６，Ａ４番地によって行います。詳しくはＰＣ－９８０１ユーザーズマニュアルを調べて下さい。

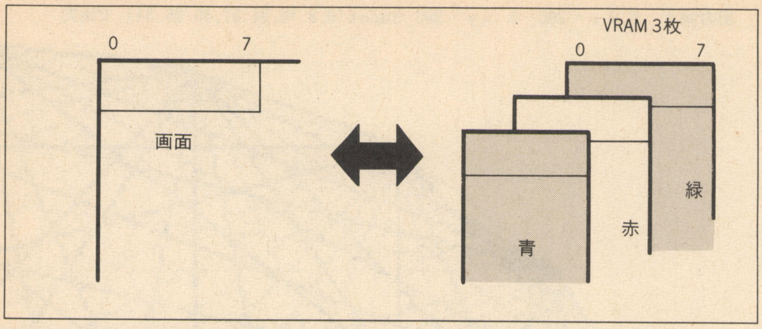
4.本プログラム作成に必要なハードウエア知識

ＰＣ－９８０１のグラフィック画面はメモリ上の三つのグラフィック用ＶＲＡＭが対応していて，パレットレジスタがシステム既定値でセットされている場合は，これら三つのＶＲＡＭが光の３原色（青，赤，緑）に対応しています。VRAMの１バイトは画面上の横８ドットに対応し，最上位ビットが画面上の左側に対応しています（**第1図**)。プリンタＰＣ－ＰＲ２０１のドットイメージモードでは，１回に24ドットの印字ができ，3バイトの印字データで１行分の印字を指定します。転送するデータの第１バイト目の**最下位ビット**がプリンタ印字の最上位ドットに対応します（**第2図**)。

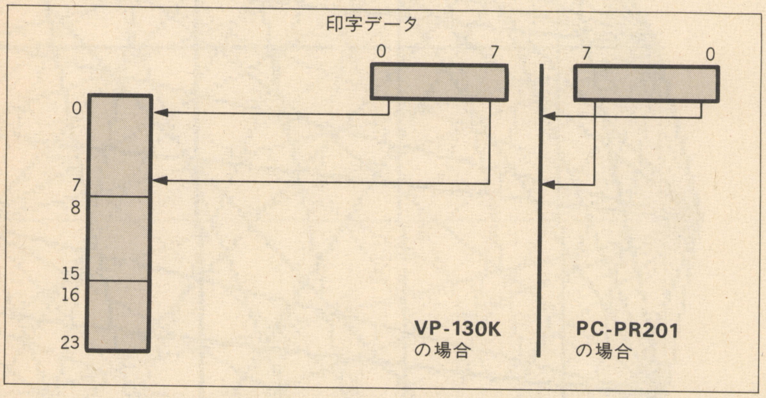
プリンタＶＰ－１３０Ｋのドットイメージモードでも，ＰＣ－ＰＲ２０１

▶タベタくんはＮＥＣですか？　僕は4月から，女子高に転勤になりました。女の子に囲まれてパソコンのキーボードをたたくのも悪くないですね。ＣＡＩ関連の記事がふえることを希望します。
大阪府・村上　栄一

【どこかの男子校で呼んでくれないかナ～。(K子)】



第1図　グラフィック画面とVRAMの関係



第2図　プリンタ出力と印字データの関係

と同様に1回に縦24ドットの印字ができますが，転送データと印字との関係はPC－PR201と異なり，第1バイト目の**最上位ビット**がプリンタ印字の最上位ドットに対応しています（**第2図**)。つまり，最上位ドットに印字したい場合，PC－PR201ならば，1，0，0の3バイトを，VP－130Kの場合には，0x80，0，0の3バイトをプリンタに転送してやらなければなりません。このように，印字できるハードウエアの機能が同じであっても指定のしかたが異なる場合がありますので注意して下さい。

5.処理内容の概要

PC－9801のVRAM上のデータのしまわれ方と，プリンタの印字データの形式が全く異なるので，本プログラムでは，VRAM上のデータを4ステップに分けて，段階的に変形を加えてプリンタの印字データを作り出すようにしてあります。

先ず第1段階として，VRAM上のデータを本プログラムで利用できる領域（b，r，g）に持ってきます（mread)。第2段階として，8ドット分まとめてしまわれている画面データを1ドットずつに分離し，更に青，赤，緑の3か所に散らばっている色情報をまとめて，画像データ1ドットがメモリ上の1バイトになるように再配置を行ない配列bufにしまいます(extend)。

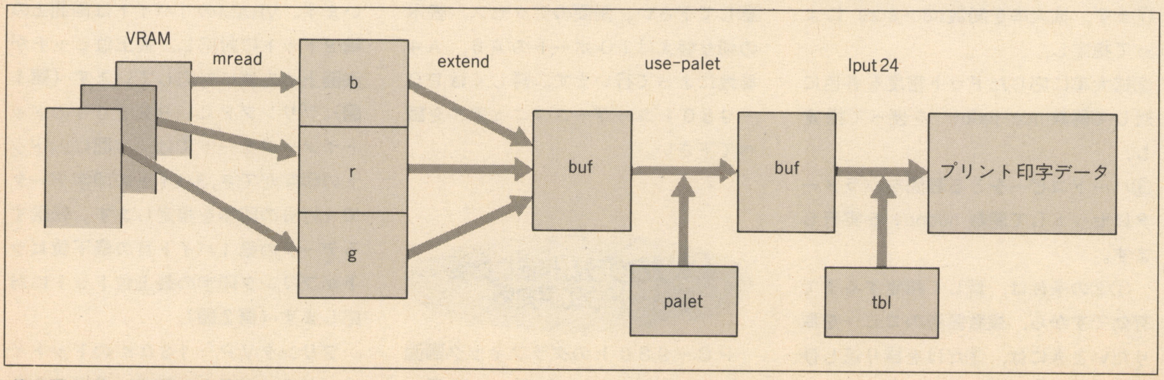
第3段階で，それを印字ドット密度指定のテーブル（palet)に従って印字ドット密度値に変換します(use-palet)。第4段階で，印字ドット密度を変換テーブルdot-ptnを使って印字ドットパターンに変換し，プリンタ印字の書式に合ったように縦24ドットのデータに整えて，プリンタに出力しています（lput24)。この部分は，ビット操作が主な事と処理スピードを考えて，アセンブラでプログラミングしました。

ここでは，PC－PR201プリンタ用の印字データに変換するものを作成しましたが，ここをVP－130K等のかのプリンタ用の印字データを出力するように変更することは容易ですので，その様なプリンタを持っている読者の方は各自修正を加えて使用して下さい。

6.プログラムの解説

リスト1の第1行目から始まる／＊と＊／で囲まれた範囲はC言語ではコメントと解釈され，BASICのREM文と同様に，プログラムには何も影響を与えません。

次の＃include で始まる行はおまじないと思って下さい。＃defineの文は，言語Pascal のconst と同じような働きをするもので，C言語のプリプロセッサに対する命令です。ここで定義した文字列（本プログラムでは，X－M



第3図　データの変形の流れ

▶政府は売上税の代りに美人税を検討。女性は自分の美しさに比例して納税するというもの。K子さん，税額いくら～？
福岡県・二之宮　文典
【う～ん。それじゃあ無税でいいんだ。(K子)】

リスト1　ハードコピープログラム

```
/* ハードコピープログラム v-0.1
   1986 12/15
*/

#include          <stdio.h>
#define X_MAX    640      /* PC_9801 X軸の画面サイズ       */
#define Y_MAX    400      /*         Y軸                   */
#define VP_lmax 2448      /* VP-130K の横最大2448ドット    */

main()  /******* 使用例 ********/
{
        hdc_size(3);
        hdc_palet(1,2,3,4, 5,6,7,8);
        hdcopy(0,0,200,399);
}


char dot_ptn[8*65];        /* color code => dot pattern    */
char palet[8];             /* 画像データ => color code     */
int size;                  /* 拡大率                        */

hdc_palet(c0,c1,c2,c3,c4,c5,c6,c7)
int c0,c1,c2,c3,c4,c5,c6,c7;
{
        int i,c,cmax;
        palet[0]=c0; palet[1]=c1;
        palet[2]=c2; palet[3]=c3;
        palet[4]=c4; palet[5]=c5;
        palet[6]=c6; palet[7]=c7;
        cmax = size*size;
        for(i=0; i<8; i++) {
          if((c=palet[i]) < 0 ) palet[i] = 0;
          else if(cmax < c)     palet[i] = cmax;
          }
}

hdcopy(x0,y0,x1,y1)
int x0,y0,x1,y1;
{
        int x_size,y_size;
        int xy_off,y,n;
        char r[X_MAX/8 * 24];
        char g[X_MAX/8 * 24];
        char b[X_MAX/8 * 24];

        n = 24/size * X_MAX/8;
                     /* 出力時，縦２４ドット分の画像データ */
        x0 &= 0xFFF8;
        x_size = x1-x0+7; x_size &= 0xFFF8;
        while(x0 + x_size > X_MAX) x_size--;
        if(x_size * size > VP_lmax) x_size=VP_lmax/size;
        x_size &= 0xFFF8;
        y_size = y1-y0;

        lputs("¥33T16");        /* 24 dot紙送り */
        xy_off=y0*X_MAX/8 + x0/8;
        for(y=0; y<y_size; y+= 24/size) {
          mread(0xA800,xy_off,b,n);
          mread(0xB000,xy_off,r,n);
          mread(0xB800,xy_off,g,n);
          hdcopy0(r,g,b,x_size);          /* プリンタ出力 */
          xy_off+=n;     /*次の画像データの有るオフセット計算*/
          }
        lputs("¥33M¥33A¥r¥n");  /* 1/6 インチ紙送り */
}

/* 縦２４ドット（１ライン）分の画像データ出力 */
static hdcopy0(r,g,b,x_size)
char *r,*g,*b;
int x_size;
{
        char buf[8][24],str[5];
        int x;

        lputs("¥33J"); /* ２４ピンビットイメージモード */
        sprintf(str,"%4d",x_size*size);
        if(str[0]==' ') str[0]='0';
        if(str[1]==' ') str[1]='0';
        if(str[2]==' ') str[2]='0';
        lputs(str);
        for(x=0; x<x_size/8; x++) {
          extend(&r[x],&g[x],&b[x],24/size,buf);
                        /* buf[x,y] = １画像データ(3bit) */
          use_palet(24/size,buf);
          dot24ptn(buf,size,dot_ptn);
          }              /* 縦２４×横８sizeドット出力 */
        lputs("¥r¥n");
}

/* buf[8][24] に画像データをしまう(１画素３ビット) */
static extend(rp,gp,bp,y_size,buf)
char *rp,*gp,*bp,buf[8][24];
int  y_size;
{
        REG char *p;
        int x,y,r,g,b,mask;

        for(y=0; y<y_size; y++) {
          r=rp[0]; g=gp[0]; b=bp[0];
          mask=0x80;
          for(x=0; x<8; x++) {
                p= &buf[x][y]; *p=0;
                if(b&mask) *p |= 0x1;
                if(r&mask) *p |= 0x2;
                if(g&mask) *p |= 0x4;
```

テクニカルコーナー

▶K子さん，発表してもいいですか（K子，イイよ）なんとぼくは，DATとX68000をもっているぞ，ど一だすごいだろ——。びんぼ一なだれかとはちがうぜ!! P.S. タベタさんもうX68000は家に置けませんね。P.S.2 K子さんおこらないでね。このハガキのじはきちゃな一い。

千葉県・Mr.MUSASHI

【この一幸せ者が………。(K子)】

リスト1つづき

```
                mask >>= 1;
                }
           rp += X_MAX/8; gp += X_MAX/8; bp += X_MAX/8;
           }
}

static use_palet(y_size,buf)
char buf[8][24];
int  y_size;
{
        REG char *p;
        int x,y;

        for(y=0; y<y_size; y++)
          for(x=0; x<8; x++) {
                p= &buf[x][y];
                *p = palet[*p];
                }
}

/* 縦２４×横８×sizeドット出力 */
dot24ptn(buf,size,dot_ptn)
char buf[8][24],dot_ptn[];
int size;
{
        int i,x,dot_ptn_size;
        char *pdot_ptn,*pbuf;

        dot_ptn_size = size * size + 1;
        for(x=0; x<8; x++) {
          pdot_ptn = dot_ptn; pbuf = buf[x];
          for(i=0; i<size; i++) {
                lput24(pdot_ptn,pbuf,size);
                                 /* 縦２４×横１ドット出力 */
                pdot_ptn += dot_ptn_size;
                }
          }
}

hdc_size(size0)
int size0;
{
   static char
        ord1[]={
                0},
        ord2[]={
                1,0,
                3,2},
        ord3[]={
                3,1,0,
                6,4,2,
                8,7,5},
        ord4[]={
                 6, 3, 1, 0,
                10, 7, 4, 2,
                13,11, 8, 5,
                15,14,12, 9},
        ord6[]={
                15,10, 6, 3, 1, 0,
                21,16,11, 7, 4, 2,
                26,22,17,12, 8, 5,
                30,27,23,18,13, 9,
                33,31,28,24,19,14,
                35,34,32,29,25,20},
        ord8[]={
                28,21,15,10, 6, 3, 1, 0,
                36,29,22,16,11, 7, 4, 2,
                43,37,30,23,17,12, 8, 5,
                49,44,38,31,24,18,13, 9,
                54,50,45,39,32,25,19,14,
                58,55,51,46,40,33,26,20,
                61,59,56,52,47,41,34,27,
                63,62,60,57,53,48,42,35};
   static char *ord[]={
                ord1,ord2,ord3,ord4,
                ord4,ord6,ord6,ord8};

        char s,*pord,*pdot_ptn,*pord1;
        int  a,i,j,size2;

        if      (size0 > 8)  size0=8;
        else if(size0 == 7) size0=6;
        else if(size0 == 5) size0=4;
        else if(size0 < 1)  size0=1;

        size = size0; size2 = size * size;
        pord1 = ord[size-1]; pdot_ptn = dot_ptn;
        for(j=0; j<size; j++) {
           for(a=0; a<=size2; a++) {
                pord=pord1;
                s=0;
                for(i=0; i<size; i++) {
                        s <<= 1;
                        if(a > *pord++) s++;
                        }
                *pdot_ptn++ = s;
                }
           pord1 += size;
           }
}
```


▶おじさんが大学へはいった頃はデスクトップ型でも漢字が書けなかったのに，最近はポケコンですら文節変換！ちなみにおじさんは今だにＰＣ－1211を愛用しています。貧乏は悲しい……。
P.S. 只今就職浪人中。誰か雇ってください。　**雑誌が発売日きっかりに届く長野県・長瀬総一**
【そんな人の，電波新聞社です。（Ｋ子）】

ＡＸ－Ｙ－ＭＡＸ，ＶＰ－1max）が，以降プログラム内に現れると，定義された文字列（ここでは，640，400，2448）に置き替えるように指示するものです。

配列 dot-ptn は，拡大率，印字密度印字する行によって変化するビットパターンを記憶しておく配列です。

配列 palet は，画面上の色と印字ドット密度の対応を指定する変換テーブルです。

変数 size は，拡大率を記憶しておくものです。

これらの配列と変数は，全ての関数の外側で定義していますので，どの関数からでもこれらの値を参照することができます。これに対し，各関数内で定義した変数や配列は，その関数内でしか参照できません。そのため，全く同じ名前の変数を別な意味で，いろんな所で使うことができます。ＢＡＳＩＣには無い大変便利な機能です。余談になりますが，フォートランでは，サブルーチンと関数の区別がありますが，Ｃ言語には関数しかありません。それは，Ｃ言語ではサブルーチンを「値を返さない特殊な関数」として関数の一部とみなしているからです。本プログラムでも関数hdc-palet は「値を返さない関数」の一つとして使っています。

関数hdc-palet は画面上の色と印字するときのドット密度の関係を指定する配列 palet に値をセットします。このとき，変換用のパラメータのチェックを行い，不正な値がセットされるのを防いでいます。例えば，拡大率２倍では，選べるドット密度は，０～４の５種類ですから，これ以外の値は不正の値ということになります。

印字を実行する関数hdcopy では，パラメータを与えられた画像範囲を，横が８の倍数に，また印刷時に縦が２４の倍数になるまうに修正して印刷を実行します。印刷の実行は関数 hdcopy0 にまかせることにして，ここでは，プリンタが１回に印字できる２４列分の画像データをＶＲＡＭから配列ｒ，ｇ，ｂに mread 関数（メモリリード関数）を使って持って来て関数 hdcopy 0 を呼ぶ処理を行っています。

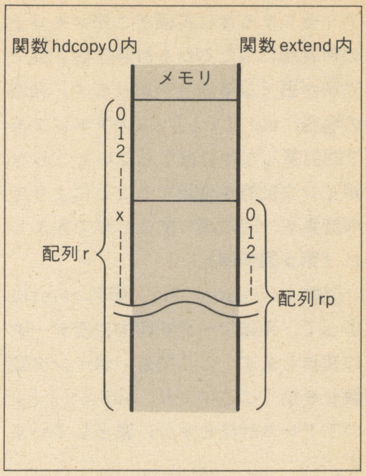
また，それと共に，ハードコピー開始時にプリンタの改行幅を２４ピン幅にセットし，終了時に改行幅を標準の１／６インチに戻す処理も行っています。関数 hdcopy0 のパラメータとして配列ｒ，ｇ，ｂを使いますが，これは配列全体（Ｘ－ＭＡＸ／８＊24バイト）をやり取りしているのではなく，配列のアドレス（２バイト）をやり取りしているだけです。これに対し，パラメータ x-size は，変数 x-size の値そのもの（２バイト）をやりとりしています。

これだけでは，良く分からないかもしれませんので別な言い方で表現すれば，パラメータとしてアドレスを使用した場合，パラメータを受け取った関数内で，そのアドレスの指している変数を変化させると関数を呼び出した側の変数も変化してしまう（今回の場合，配列ｒ，ｇ，ｂの中身）のに対して値そのものをパラメータとして使用した場合には，呼ばれた側で，その変数を変化させても，呼び出し側の変数には全く影響が及ばないということです（同，変数 x-size に対応）。

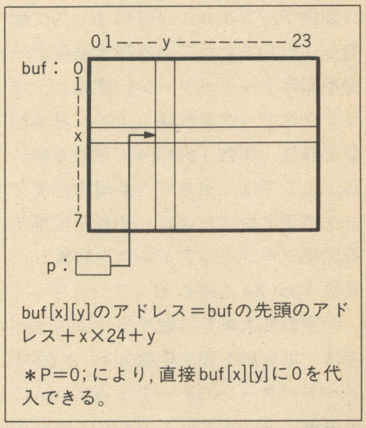
関数 hdcopy0 では，先ずプリンタに２４ピンビットイメージモードを指定します。次に出力すべき画像データを左端から８ドット分（横１バイト分）ずつ取り出して，関数 extend を使って縦２４×横８の２次元配列 buf にしまい直します。そして，関数 use-palet によってそれを印字ドット密度値に変換し，関数 dot24ptn によってそれをプリンタに出力します。

関数 extend を呼び出すときに，パラメータとして，＆ｒ〔ｘ〕という部分がありますが，これは，「配列ｒのｘ番目の要素のアドレス」という意味です。配列ｒをパラメータに記述した場合，「配列ｒのアドレス」がやり取りされると言いましたが，もっと詳しく言えば「配列ｒの先頭の要素のアドレス」をやり取りしていると言い替えられます。

また，Ｃ言語では配列の添字は０から始まりますので，ｒをパラメータに与えることは，＆ｒ〔０〕をパラメータに与えることと同じ意味になります。



第４図　パラメータ＆ｒ〔Ｘ〕の意味



第５図　buf〔ｘ〕〔ｙ〕のアドレス計算とポインタ変数

つまり，呼び出された方の関数では，パラメータ＆ｒ〔ｘ〕で渡されたアドレスが配列の先頭番地として解釈されます。ですから，実際の配列ｒのｘ番目が先頭である新しい配列が与えられた様に処理が行われます（**第４図**）。

関数 extend では，パラメータで与えられた画像データ配列の先頭の値を変数ｒ，ｇ，ｂにしまい（ここでのｒ，ｇ，ｂは関数 hdcopy でのｒ，ｇ，ｂとは異なり，関数 extend 内だけで有効な局所変数であることに注意して下さい），その各ビット毎に３画面のデータをまとめて配列 buf に展開してしまってゆきます。この時，配列 buf の（ｘ，ｙ）要素，即ち buf〔ｘ〕〔ｙ〕に代入するところで，ポインタ変数ｐを使ってみました。

一般の高水準言語において，配列の同じ場所を何度もアクセスする場合，

▶自分の書いた文が生まれて初めてメジャーな本に活字になった。うれしくもあり，又気はずかしくもあり，夜中にコッソリ起き出して何度も読みかえしてみる私でした。
まごころ私田・秋田　健
【またの投書お待ちしています。(なぜか，おじ様に弱いK子でした。)】

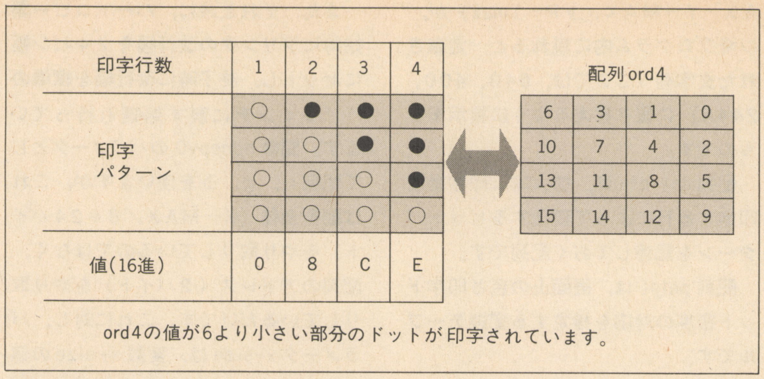
アクセスする度に毎回そこがメモリ上の何番地に当たるかを計算し直すので効率が悪くなる場合があります。今回の場合，buf〔x〕〔y〕のアドレスを3回計算しなければならないところを，ポインタ変数を使用することによりその計算を1回に減らすことができました（**第5図**参照）。

関数 use-palet では，配列 paletによって，画像データを印字密度データに変換します。ここでも，ポインタ変数pを使うことにより，buf〔x〕〔y〕のアドレス計算を半分に減らしています。

関数 dot24ptn では，ドットパターン変換テーブル dot-tbl によって，配列 buf にしまわれている印字密度データを印字ドットパターンに変換し，プリンタにデータを転送します。具体的な変換は，関数 1put24に任せる事にし，ここでは，出力すべき印字密度データのアドレスおよび，それを変換する変換テーブルのアドレスを計算し，関数 1put24 を呼び出しています。

印字の拡大率を設定する hdc-size では，拡大率を表す変数 size と印字ドットパターンのテーブル dot-ptnに値をセットします。このとき，拡大率に不正な値（本プログラムでサポートしている1，2，3，4，6，8 以外の値）がセットされないようにチェックし，もし不正なら，修正してから変数 size に値を代入します。dot-ptnは拡大率，印字密度，印字する行によって変化するドットパターンをしまっておく配列です。

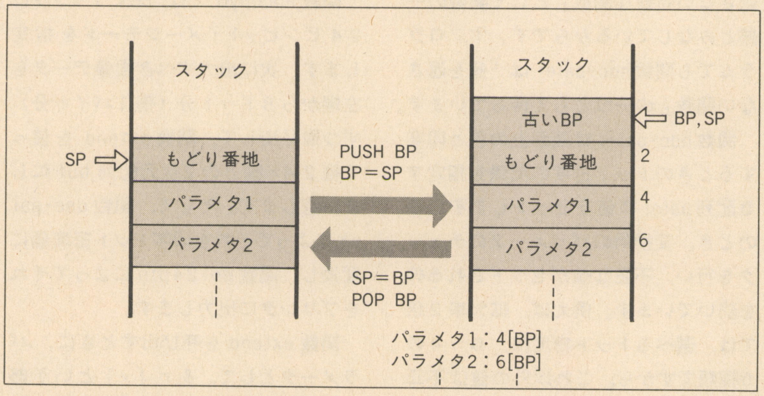
印字密度とドットパターンの関係は，このサブルーチン内のordの配列に従って決定しています（**第6図**）。例えば，拡大率4で印字密度が6であれば，1行目では0（0000），2行目では8（1000），3行目では0 x C（1100），4行目では0 x E（1110）が印字するドットパターンとなり，4×4ドットの正方形領域のうち右上の6ドットの三角形の部分が（ord4のデータの中で値が6未満の部分）が印字されることになります。別のドットパターンで出力させたい場合には配列 ord の値を変更することにより簡単に別のドットパターンを選ぶことができます。



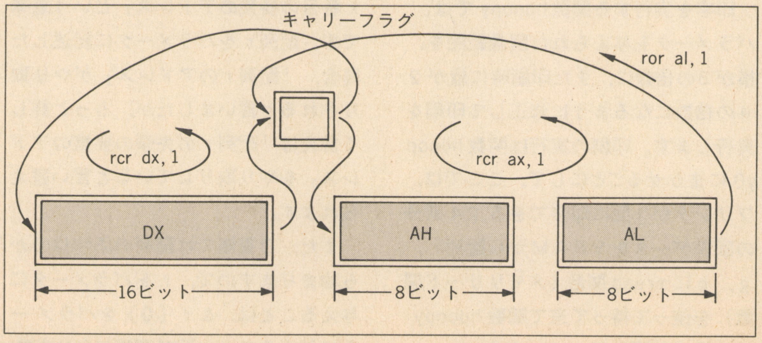
第6図　印字パターン例

関数 1put24では，印字ドット密度値のデータを印字ドットパターンの表に従って size で指定された拡大率で印字データ1行分3バイトを作成し，プリンタにデータを出力する処理を行っています。この部分はビット操作が主な事と処理スピードを考慮して，アセンブラで記述しました。C言語（筆者が使用したのはOptimizing C86）の関数間でのパラメータの受け渡しはスタックを利用していますので，ここでも同じ手法で行います。

先ず，レジスタBPをセーブし，BPにパラメータのしまわれている場所を指させます（**第7図**）。次に，パラメータにある，変換テーブルをBXに，印字ドット密度値の配列をDIに，拡大率をCLレジスタにセットします。ALレジスタに印字パターンを作り，DXレジスタとAHレジスタを結んだ24ビットのレジスタに印字パターンをしまいます。これはシフト命令を使って行います（**第8図**）。印字データができあがったらPC－9801のBIOSを使用してプリンタにデータを出力します。



第7図　パラメータの受け渡し方



第8図　シフト命令

▶CP／Mのアプリケーションは，まだまだ古くなっていない！　大学，専学生のみなさん，輸入物のCP／Mアプリケーションで成績を伸ばそう！　ゲームばかりしてると就職にも響いて来るぞ！
埼玉県・A. Ryn. M.
【実感！（ふっふっと淋しく笑うK子でした。）】

なお，ここでは，８０８６のアセンブラ（ＭＤ－ＤＯＳ上のＭＡＳＭ）にプリプロセッサを施したものを，使用しています。

関数 1Puts／1putcは，プリンタに文字列／１文字を出力する関数です。パラメータの受け渡しは関数 1put24と同様です。

関数 mreadは，メモリ上の指定した場所からデータを持って来るもので，ＢＡＳＩＣのpeek 関数に似た関数です。

7.おわりに

機械語やアセンブリ言語の使用経験者はともかく，高水準言語を主に使ってきたプログラマ達にとってC言語のポインタ変数は非常に理解しにくい概念の一つであるようです。しかし，良く考えてみると，何気なく使っている配列や，関数へのパラメータ指定等で，ポインタ変数を扱うのと同じ様な事を知らず知らずの内にやっていることが理解されたと思います。

今回は，配列を関数のパラメータとして使うことが，ポインタ変数を使う事に類似している事を示す例を示してみました。また，C言語のポインタ変数を意識的に使う例として，配列の要素を直接指させて，そこをアクセスする例も作ってみました。これで充分とは思いませんが，ポインタ変数と配列の類似性が少しでも理解して頂ければ幸いです。

また，今回作ったプログラムは単独で使うには，まだまだ多くの改良を必要とすると思います。例えば，「ハードコピー範囲の指定を座標でなく，画面上のカーソルで行いたい」とか，「グラフィック画面だけでなく，キャラクタ画面も重ねて取りたい」とか，「６４０×２００ドットの画面のハードコピーを取りたい」とか，いろいろ改良点があると思います。

ですから，読者の方が各自，本プログラムを自分の気に入った様に修正して使って下さい。実際，筆者の近辺では，エプソンのプリンタ用に変更したものや，カラープリンタ用に変更したものが使われています。また，うまく動作したものについては，本誌にどしどし発表して下さい。期待しています。

テクニカルコーナー

リスト２　アセンブラルーチン

```
/************* アセンブラ  ルーチン (PASM) ******************
/
        public  lput24,lputc,lputs,mread
;/* 縦２４×横１ドット出力 */
; ptn[]にあるデータを *dot_ptn に従って size-dotに変換して出力

;lput24(dot_ptn,ptn,size); UBYTE *dot_ptn,*ptn; int size;
; use ax,bx,cx,dx,di
lput24  PROC    NEAR
/       push BP; BP=SP;                         /* LINK          */
/       BX=4[BP];                               /* BX = dot_ptn;*/
/       DI=6[BP];                               /* DI = ptn;    */
/       CL=8[BP];                               /* CL = size;   */
/       ch=0; while(ch<24)
/         al=[di]; di++;
/         xlat;                                 /* al = [BX+AL]; */
/         push cx;
/         ror al,1;                             /* carry = al&0x1; */
/         do
/           rcr dx,1; rcr ax,1;             /* DX:AHにデータを移動 */
/           until(cl--;z)
/         pop cx;
/         ch += cl;
/         endd
/       al=ah; ah=11h; int 1Ah;                 /* PC9801 BIOS */
/       al=dl; ah=11h; int 1Ah;
/       al=dh; ah=11h; int 1Ah;
/       pop BP; ret;                            /* UNLINK       */
lput24  ENDP

; lputs("出力文字列");            プリンタ出力関数
lputs   proc    near
/       push bp; bp=sp; push bx;
/       bx=4[bp];
/       do {
/         al=[bx]; break(al==0);
/         ah=11h; int 1Ah;                      /* PC9801 BIOS */
/         bx++;
/         }
/       pop bx; pop bp; ret
lputs   endp

; lputc(出力文字);                プリンタ出力関数
lputc   proc    near
/       push bp; bp=sp;
/       al=4[bp]; ah=11h; int 1Ah;        /* PC9801 BIOS */
/       pop bp; ret
lputc   endp

; mread(seg,offset,buf,size);    メモリリード関数
mread   proc    near
/       push bp; bp=sp;
/       push es; push ds;
/       ax=ds; es=ax; di=8[bp]; /* es:di = &buf;        */
/       ds=4[bp]; si=6[bp];     /* ds:si = &seg:offset; */
/       cx=10[bp];              /* cx=size;             */
/       cld; repz movsb;        /* [es:di]++ = [ds:si]++;*/
/       pop ds; pop es;
/       pop bp; ret
mread   endp
```


▶５月号429ページのくじらラーメン，よくもばらしてくれたなー！おまえこそ，のたーのたーと鳴きながらピョンピョンはねている「のたピョン」のくせに。**群馬県・大三元の本名は小林慎一だ！**
【じゃあ私は何なの？（Ｋ子）】

連載(2)
コンピュータでひろがる Digital Sound教室

Sound文の使い方

RUNNING OCTOPUS

FORESIGHT企画部　藤本 健

はじめに

第１回目のDigtal Sound教室，いかがだったでしょうか。実は先月号のタイトルにスペル・ミスがあったことにみなさんは気付きましたか？ DigitalがDisitalになっていたんです（私のせいではない！）。

先月号では

PLAY文

について勉強しましたが，今月は予告どおり

SOUND文

の使い方について勉強していきます。ＳＯＵＮＤ文は主に効果音用に使われているものですから，今月号の内容が理解できればゲームのプログラムなどにもかなり使えると思います。

実際にコンピュータで実験しながら読んでいくと，よくわかると思います。

ＰＳＧって何だ

第１回のＰＬＡＹ文の

“ＭＭＬ”●

に対する説明では「ＰＳＧ音源，ＦＭ音源関係なし」としてきましたが，今回の

ＳＯＵＮＤ文

に関しては

「ＰＳＧ音源に限る」

としていきます。

さあ，ところで前回も特に何の説明もなく

ＰＳＧ音源

ＦＭ音源

といった言葉をたくさん使ってきましたがＰＳＧというのはいったい何なのでしょうか。これは

Programable

Sound

Generator

の略で主に

ＡＹ－３－８９１０

というＧＩ社のＩＣを意味しています。これはいかにもコンピュータというかゲームといった音を出すＩＣで，ファミコンなどの

「ピー」

「プー」

といった単純な音色を出すものなのです。それに対する

ＦＭ音源

は，もっと本格的なシンセサイザであり実際に音を聞けばそのすごさもわかると思いますが，こちらの説明はまた今度にします。

このＡＹ－３－８９１０というＩＣがあまりにも多く普及し，また使い方も割合簡単なため，２，３年前にＹＡＭＡＨＡが作った

ＯＰＮ

というＩＣ（ＰＣ－８８０１ＭＫⅡＳＲ等に使われているもの）でも全く同じように使えるようになっています。ＹＡＭＡＨＡではこれをＳＳＧ音源というように呼んでいるようですが，ここではこれらをまとめてＰＳＧ音源と呼ぶことにします。

音を出してみよう

先月号でもちょっと紹介しましたが次の命令を実行してみてください。

ＳＯＵＮＤ　７，７

ＳＯＵＮＤ　８，８

“ザー”というラジオのＦＭのノイズのような音が出ましたネ。しかし，中には

▶始めて出す者です。まず，私のＰＮを見てください！　次に，Ｋ子さんへ質問，こんどからＰＮを月刊マイコンにしてもいいですか？　P.S. くれぐれもまねをしないように。
か が わ け ん・と書くと必ず見る人がいるだろう。
【ひっかかったのは，私だけではないはず。（Ｋ子）】

第1表　SOUND文の構能とレジスタの対応表1

レジスタ番号	機　能		データ範囲
0	チャンネルAの周期設定	微調整	0～255
1		粗調整	0～15
2	チャンネルBの周期設定	微調整	0～255
3		粗調整	0～15
4	チャンネルCの周期設定	微調整	0～255
5		粗調整	0～15
6	ノイズの周波数設定		0～31
7	ミキサー		0～63
8	チャンネルAの音量		0～16*
9	チャンネルBの音量		0～16*
10	チャンネルCの音量		0～16*
11	エンベロープ周期指定	微調整	0～255
12		粗調整	0～255
13	エンベロープパターン指定		0～15

＊16のときエンベロープ指定

第2表　SOUND文の機能とレジスタの対応表2

レジスタ番号	機　能	bit 7	6	5	4	3	2	1	0
0	チャンネルA周期設定	8 bit微調整－A							
1						4 bit粗調整－A			
2	〃　B　〃	8 bit微調整－B							
3						4 bit粗調整－B			
4	〃　C　〃	8 bit微調整－C							
5						4 bit粗調整－C			
6	ノイズ周波数設定				5 bit周波数調整				
7	ミキサーおよびI/Oポート切り換え			ノイズ			トーン		
				C	B	A	C	B	A
8	チャンネルA音量調整				M	4 bit音量調整			
9	〃　B　〃				M	〃			
10	〃　C　〃				M	〃			
11	エンベロープ周期設定	8 bit微調整							
12		8 bit粗調整							
13	エンベロープパターン設定					パターン設定			

(注)・レジスタ８～１０の〝M″ビットが〝1″になるとエンベロープモードになります。

エラー

が出てしまった方もいると思います。まずＰＳＧ音源の使えないマシン，ＰＣ－９８０１等を使っている人はあきらめてください。ただし，サウンド・ボードを持っている場合はそちらのマニュアルを参考にしてください。

次にＰＣ－８８０１ＳＲ／ＦＲ等を持っているみなさんは，

ＳＯＵＮＤ

のかわりに

CMD　VOICE　REG

またＦＭ－７７－ＡＶ等を持っているみなさんは

VOICE　REG

としてください。

なお，以下でもＣＭＤ　ＶＯＩＣＥ　ＲＥＧやＶＯＩＣＥ　ＲＥＧとは書かず，ＳＯＵＮＤでやっていきますので必要な方は各自直してください。

これで音が出たと思います，それでは次に

SOUND　8，0

としてください。音は止りましたネ。

ＰＳＧのレジスタ

それではこれからＳＯＵＮＤ文についてくわしく説明していきますが，まずは第1表を見てください。

ＳＯＵＮＤ文の書式というのは，

SOUND　r，n

r：レジスタ番号
n：数値

となっています。つまり，

SOUND　8，0

は，チャンネルＡの音量を０にしていることになります。

この表をもう少し詳しくしたのが第2表です。こちらはレジスタに書き込むデータがビット表現されていますので２進数の知識が少し必要となりますが，２進数のわかる方ならば，こちらの表の方がわかりやすいと思います。

チャンネルについて

ＰＳＧにはチャンネルというものがあります。これには

チャンネルＡ

▶Ｋ子さん始めまして，ぼくはＳＨＡＲＰのポケットコンピュータで学校教育専用機のＰＣ－1416Ｇを持っていて，それのメモリをいじくって何度も暴走させて遊んだことがあります。それにぼくは，この年で「ルパン三世」の原作の一番古いシリーズの単こう本の１，２，３を持っている。
岡山県・風の谷の仙人。

【ルパン３世と言ったら，今から12年前のでは？（Ｋ子）】

チャンネルB
チャンネルC

という三つのものから成っていて，それぞれから独立した三つの音を出すことができます。

また，トーンとノイズという二つの音源があり，トーンというのは「ビー」とか「プー」といった音階のでるもので，ノイズというのは最初の実験で出した「ザー」といった音です。

このトーンとノイズを各チャンネルから出すことができるのですが，トーンについては各チャンネル独立，ノイズは共通となっています。

ＰＳＧの各チャンネルＡ，Ｂ，Ｃでトーンを出すかノイズを出すかを選択するのがレジスタ7のミキサーです。

この時，出力するチャンネルのビットを“０”，出力しないチャンネルのビットを“１”としてやります。例えばチャンネルＡからノイズ，チャンネルＢからトーン，チャンネルＣから両方を出すといった場合２進数で

０１０００１

10進数に直して

９

という値をレジスタに書き込みます。つまり

ＳＯＵＮＤ　７，９

としてやります。

音量

音量は基本的には０～15の16段階の切り換えができます。０で音が止り，15で最大となります。では

ＳＯＵＮＤ　８，ｎ

のｎを０～15でいろいろ変えて試してみてください。「ザー」というノイズの音の大きさが変化すると思います。ｎの値を16にすると別のことが起りますが，それについては後でまた述べることにします。

音程

ここまで実験はノイズのみで行ってきましたが，今度はトーンについてやっていきます。

チャンネルＡを使って実験しますので，レジスタ７を

１１１１１０

に設定。つまり，

ＳＯＵＮＤ　７，６２

としてください。

次に，音量を15に，つまり

ＳＯＵＮＤ　８，15

としてください。

これで準備完了です。音程は

レジスタ　０
レジスタ　１

の二つでコントロールされますが，とりあえずレジスタ０を使ってみましょう。例しに

ＳＯＵＮＤ　８，１００

としてみましょう。音が出ましたネ。100の値をいろいろと変えてみてください。値が大きくなればなる程，音が低くなっていくと思います。もちろんとり得る値は０～255です

音程は第１図のようにレジスタ０とレジスタ１をつなげた，12ビットで変化させることができます。ですから，レジスタ１に１を

ＳＯＵＮＤ　１，１

として書き込むと先程よりさらに低い音がでるわけです。では，実際の音階の出し方ですが，出力周波数は次の式で計算されます。

$$freq = \frac{124800 \times 8}{Tp}$$

Ｔｐはレジスタ０，レジスタ１をつなげた12ビット分のデータを表しています。なお分子の値は機種によって違うことがありますから各自マニュアルで調べてください。

“ラ”の音を出すには４４０Ｈｚですから，Ｔｐ＝２２６９，レジスタ０，１に分解して，レジスタ１に８，レジスタ０に２２１を書き込めばいいのです。Ｔｐのデータを第３表に示してきましたので参考にしてください。

以上はチャンネルＡを使っての話でしたがチャンネルＢの場合，レジスタ０，１のかわりにレジスタ２，３を，またチャンネルＣの場合はレジスタ４，５を使えばＯＫです。

第１図　音程の変化

レジスタ1							
bit 3	bit 2	bit 1	bit 0				
レジスタ0							
bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0

第3表　Ｔｐのデータ

音階	周波数データ(Tp)
C	０ＥＥ８Ｈ
C#	０Ｅ１２Ｈ
D	０Ｄ４８Ｈ
D#	０Ｃ８９Ｈ
E	０ＢＤ５Ｈ
F	０Ｂ２ＢＨ
F#	０Ａ８ＡＨ
G	０９Ｆ３Ｈ
G#	０９６４Ｈ
A	０８ＤＤＨ
A#	０８５ＥＨ
B	０７Ｅ６Ｈ

ノイズの音質

またノイズの話にもどりますが，ノイズの音色を多少いじることができます。とりあえずチャンネルＡからノイズを出すために

ＳＯＵＮＤ　７，55
ＳＯＵＮＤ　８，15

としてください。次に

ＳＯＵＮＤ　６，ｎ

のｎを０～31まで色々と変えて実験してみてください。ｎの値が小さいと，「シュー」といった音，また大きいと「ザー」といった音になると思いますが，いかがですか？

これは，爆発音などゲームの効果音にはよく使われます。

▶Ｘ１ユーザーのみなさん，僕達のサークル「ＦＯＲＣＥ」に入ってみませんか？　月一回会誌の発行があります。60円切手を同ふうして次に送ってね。〒820 飯塚市大字中366-6 和田 崇 まで P.S. 会員が少いのでどしどし参加して下さい。　和歌山県・太公望
【興味のある人にとっては，いい情報ね。(Ｋ子)】

エンベロープ

PSGには 先程述べた音量調節の他にエンベロープという自動的な音量調節の方法があります。

第4表をみてください。このような音量変化が起こるのですが，例えば1番上の場合

　　ポーン

といった音，また2番目ならば

　　ボーワッ

といった，だんだん音が大きくなって最大になった時突然音が止まるようになります。3番目の場合なら

　　ピピピピピ…

のようになります。

そして，このエンベロープの周期も変化させることができ，先程の3番目のエンベロープパターンの場合，周期を長めにすれば

　　ピッピッピッ…

といった感じで，短めにすると

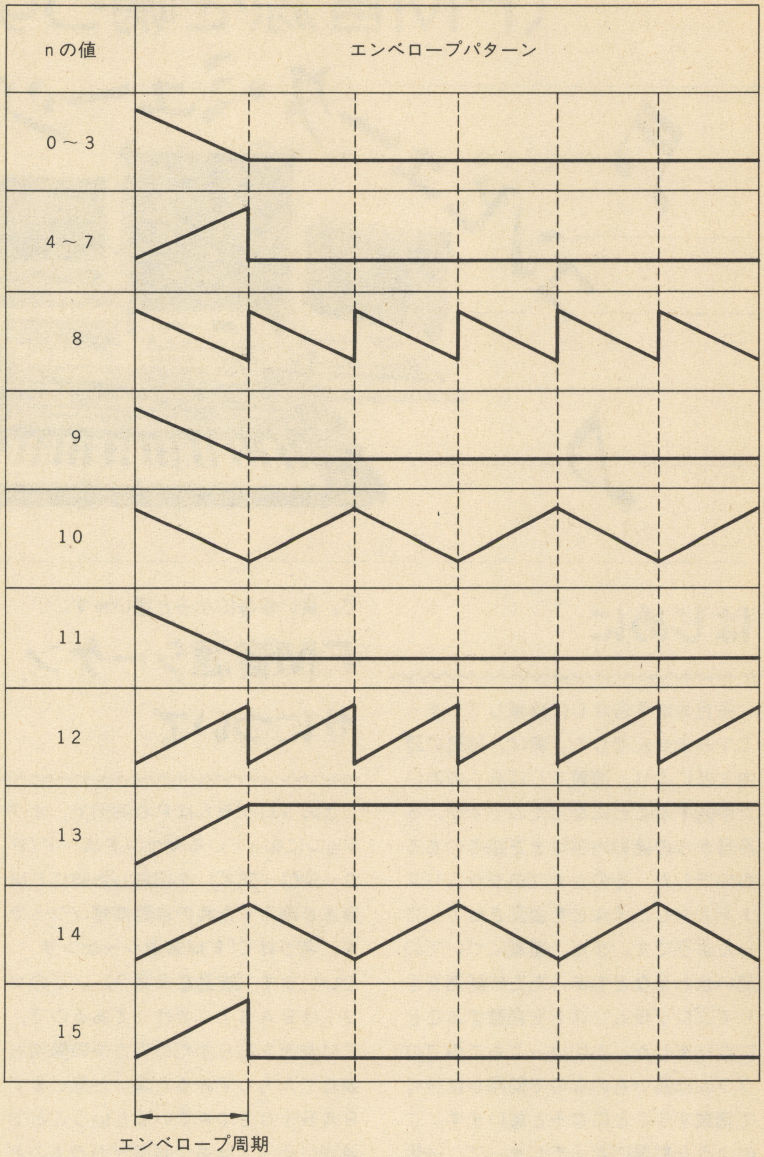
　　ビ―――

といったようにもなるのです。

エンベロープ・パターンの選択はレジスタ13で，またエンベロープ周期の設定は音程を設定したときのように，レジスタ11，12を組み合せ，16ビットで変化させることができます。

なお，このエンベロープパターンを使って音を出すためには，あらかじめ音量調節のレジスタを16にセットしておき，エンベロープ周期や音程などを設定した後，レジスタ3に値を書き込みます。

第4表　エンベロープパターン



ではチャンネルBを使って実験してみましょう。まずミキサの設定のため

```
SOUND　7，61
```

とします。次に

```
SOUND　9，16
SOUND　2，100
SOUND　3，0
```

とします。意味がよくわからない人は前の部分をふりかえってください。そして，エンベロープ周期の設定

```
SOUND　11，0
SOUND　12，6
```

とします。最後に

```
SOUND　13，0
```

とすれば

　　ポーン

というような音が出たと思います。また，チャンネルCを使って海の波の音を出すためには

```
SOUND　7，31
SOUND　6，10
SOUND　10，16
SOUND　11，0
SOUND　12，8
SOUND　13，10
```

とすればいいのです。いかがですか？

エンベロープの使い方はまだいろいろとありますので，みなさん各自実験してみてください。

―――○―――○―――○―――

以上でSOUND文の説明を終ります。だいたい，このPSGというものの仕組みというか使い方がわかっていただけたでしょうか？

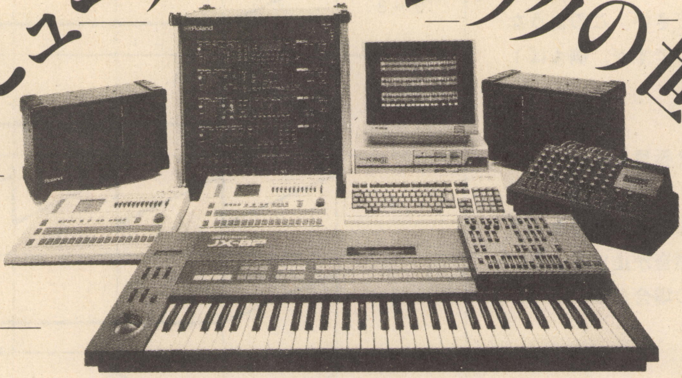
また，もしわからないことや，その他，コンピュータ・ミュージック全般において質問があったら，このコーナーあてに送ってください。

次回は，PLAY文，SOUND文の実践編として，曲の演奏やエコーのかけ方，またゲーム・サウンドとしての効果音にチャレンジします。

▶ザナドゥーのKing Dragonのいる所を教えてください。 P.S. 大阪に爆風がきたらコンサート行くもんね。
おおさかだよ・よい
【つい最近，中野駅前で〝中野〟を見てしまった。(K子)】

（FM音源を鳴らす方法）

コンピュータ・ミュージックの世界



高秀　真次

はじめに

先月号は予告なしに休載してしまってすみませんでした。実は，諸処の理由などにより，連載をしばらくのあいだ中断することになったのですが，５月号からの連載内容はまだ続きのあるものでした。そのためプログラムリストを入力した人などを混乱させてしまったようです。また，連載についての問い合わせなどもあったため誌面をかりてプログラムリストを掲載することになりました。とはいってもこのプログラムは長いものなので何回かに分けて掲載することになると思います。このような結果になってしまって，一生懸命プログラムを入力してくれた人を初め，長い間の連載を支えていただいた読者の皆さんには本当に申し訳なく思っています。

さて，５月号から始まった「FM音源を鳴らす方法」についてですが，これは６月号から始まった「Digital Sound教室」が担当してくれています。

ここでは，パソコンのみで音楽をやるときに必要になる「MML（ミュージックマクロ言語)」について詳しく説明していますので，パソコン・ミュージックは初めてだという人から，より高度なことをやってみたいという人まで，良い参考になると思います。

FM音源シーケンサについて

このプログラムはＰＣ98用で，オプションになっているサウンドボード（ＰＣ－9801－26Ｋ）を接続した時にFM音源を鳴らすための自動演奏ソフトです。名づけて「FM音源シーケンサ」といいます（安易な命名？）。このソフトはＢＡＳＩＣで作ってあるので，FM音源を鳴らすための方法の勉強も兼ねて入力してみると良いと思います。ＢＡＳＩＣでできているということで処理によっては多少時間がかかることがありますが，あらかじめ了承して下さい。

５月号では，このプログラムに付いての特徴や機能について説明できなかったので，今月はこの点について話を進めていくことにします。FM音源シーケンサ」の特徴は次の通りです。

●特徴

- FM音源を３音使って演奏を行う。
- ＭＭＬの書式にそったデータ入力方法
- 任意のトラックが再生可能
- 作成したデータのディスクへのロード，セーブ
- 演奏データをＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文に変換

ＰＣ98シリーズのFM音源ボードはFM音源×３音，ＳＳＧ音源×３音となっていますが，このソフトではFM音源のみを使うようになっています。演奏データの入力方法は，１音ごとのデータをパソコンのキーボードから入力していくステップ入力タイプです。データ入力は音程はドがＣ，レがＤというようにアルファベットで入力できるほか，ドを36レを38というように数値で入力することも可能でＭＭＬとの共通性も考えてあります。音長は４分音符は４，８分音符は８というように入力するため初心者にも分かりやすいと思います。また，データを入力するとその音符の形と音程の確認ができるのも工夫をしたところです。

演奏を行なう場合は全部のトラックを同時に演奏させるほか，１と３のトラックを演奏させるというようにトラックを選ぶことができます。もちろん，テンポ，音量，音色などは自由に設定可能なので，幅広いジャンルの音楽に対応することができるでしょう。

このように苦労して作ったデータは，誰でもとっておきたいと思うのは当然です。そのためデータのロード・セーブ機能も備えています。データの大き

▶野菜を食べないときれ痔になりますよ。そうなったら運動をして，にんじん・ピーマン類を食べましょう。
するがの国(静岡県)・すゎくりゃあむわすわる
【まあ，お下品。(K子)】

さにもよりますが，１枚のディスクに10曲，20曲は十分に記録できるので，自分だけの曲集なども作ってみるのも楽しいでしょう。

また，自分でつくったＢＡＳＩＣのプログラムに音楽を付けようとする場合に便利な機能もあります。それはＦＭ音源シーケンサ上で入力したデータを，ＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文の形に書き換えるというものです。これはアスキーファイルの形でディスクに保存されるので，自作プログラムにＭＥＲＧＥすれば比較的簡単に音楽を付けることが可能となります。

リストの入力

それではリストを入力していきましょう。まず，５月号で入力してディスクにセーブしてある“FM．BAS”をロードします。そして行番号に注意して今月のプログラムリストを入力していきます。1140，1150行が５月号と違っているのに気が付くと思いますが，今月のものが正しいので間違えないようにして下さい。

入力がすべて終ったら，すぐにディスクにセーブしておきます。ファイル名は“FM．BAS”です。今月のプログラムにはメモリのクリアを行うためにマシン語を使っている部分があるので，入力ミスがある場合には暴走する場合があります。特に8760行のＤＡＴＡ文はよくチェックして下さい。

プログラムの構成などについてはコメント行を見れば分かると思いますが，一応説明しておきます。8000～8110行は起動時に音符の形を表示するためのルーチンです。8120～8540行は画面に表示される鍵盤を猫いたり，現在のトラック番号や残りのメモリ数などを表示するためのものです。8550～8630行はテキスト文字のアトリビュートを書き込むところで，これによってカラーの反転文字を表示することが可能になります。8640～8760行はプログラム起動時にデータを書き込む場所のメモリをクリアするルーチンです。

リスト　ＦＭ音源シーケンサ（ＦＭ．ＢＡＳ）

```
1140    PORT=&H68:DSEG=&H3200:ASEG=&HA200:TR=0
1150    GOSUB *MEM.INIT
1160    GOSUB *PUT.PATTERN.ALL
1170    FOR I=0 TO 6:COLOR=(I,0):NEXT
1180    GOSUB *DISP.KENBAN
1190    FOR I=0 TO 5000:NEXT
1200    FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
1210    LINE(100,70)-(490,100),0,BF
1220    GOSUB *KEN
1230 '
1240 END
8000 '
8010 ' ---------- 音符パターンの表示（全部）
8020 *PUT.PATTERN.ALL
8030    SCREEN ,,0:CLS 2
8040    FOR X=0 TO 9
8050      SCREEN 0,0,1,1
8060      GET(X*35,1)-STEP(35,23),OP
8070      SCREEN 0,0,0,1:OUT PORT,8
8080      PUT(100+X*40,70),OP,PSET
8090      FOR I=0 TO 500:NEXT
8100    NEXT
8110   RETURN
8120 '
8130 ' ---------- 鍵盤の表示
8140 *DISP.KENBAN
8150    COLOR 5
8160    CONSOLE 0,25:CLS:CONSOLE 2,14,0,1
8170    LY=153
8180    LINE(30,LY)-(600,LY+37 ),7,BF
8190    FOR X1=40 TO 590 STEP 10:LINE(X1,LY)-(X1,LY+37),0:NEXT
8200    X1=37
8210    FOR OCT=1 TO 8
8220      FOR X=X1 TO X1+10 STEP 10
8230        LINE(X,LY)-STEP(6,21),0,BF
8240      NEXT
8250      X1=X1+30
8260      FOR X=X1 TO X1+20 STEP 10
8270        LINE(X,LY)-STEP(6,21),0,BF
8280      NEXT
8290      X1=X1+40
8300    NEXT
8310 '
8320    FOR I=100 TO 560 STEP 70
8330      IF I=240 THEN C=6 ELSE C=5
8340      LINE(I-3,LY-5)-(I+3,LY-5),C:LINE(I+3,LY-5)-(I,LY-2),C
8350      LINE(I,LY-2)-(I-3,LY-5),C:PAINT(I,LY-4),C
8360    NEXT
8370 '
8380    FOR X=1 TO 8
8390      PUT((X*70)-8,LY-10),KANJI(&H130+X),PSET,4,0
8400    NEXT
8410    LINE(500,100)-(555,127),1,B:LINE(499,100)-(556,127),1,B
8420   RETURN
8430 '
8440 *KEN
8450    COLOR 7
8460    LOCATE 20,0:PRINT"Track     Used        Free    "
8470    X=16:Y=0:AT=&HC5:ML=10:GOSUB *ATR.SET
8480    X=29:Y=0:AT=&HA5:ML=27:GOSUB *ATR.SET
8490    LOCATE 22,1:PRINT"MEAS  STEP : NOTE  KEY#  LEN"
8500    X=19:Y=1:AT=&H85:ML=34:GOSUB *ATR.SET
8510    LOCATE 26,0:PRINT USING" # ";TR+1
8520    LOCATE 35,0:PRINT USING" #### ";USED
8530    LOCATE 47,0:PRINT USING" #### ";FREE
8540 RETURN
8550 '
8560 ' ---------- アトリビュートのセット
8570 *ATR.SET
8580    DEF SEG=ASEG
8590    VAD=(X*2)+(Y*160)
8600      FOR ZZ=VAD TO VAD+(ML-1)*2 STEP 2
8610      POKE ZZ,AT
8620    NEXT ZZ
8630   RETURN
8640 '
8650 ' ---------- メモリーのクリア
8660 *MEM.INIT
8670    OUT PORT,14
8680    DEF SEG=&HA000
8690    RESTORE 8760
8700    FOR I=0 TO 16
8710      READ D$:D=VAL("&H"+D$):POKE I,D
8720    NEXT I
8730    A=0:CALL A
8740    CLS:OUT&H68,15
8750   RETURN
8760    DATA B8,00,32,B9,FF,FF,8E,C0,BF,00,00,31,C0,FC,F2,AB,CF
```


▶Ｘ68000，Ｘ１ turbo Ｚ，ＰＣ－88ＶＡがほしい～。ＭＺ－2500はなぜゲームが少ないんだろう。
奈良県・ＭＺ-2500バンザ～イ
【なぜでしょうねぇ。（Ｋ子）】

PC－1600K＋MZ－１X19

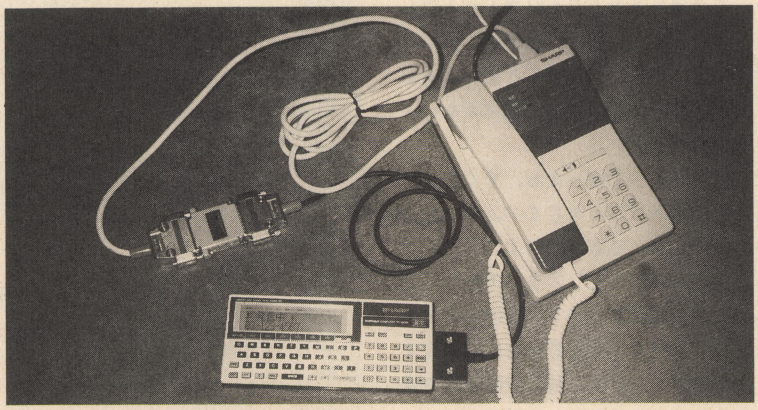
ポケコンを使いこなそう！

自動発信機能付電話帳プログラム

塚田洋一

今月は，ＰＣ－１６００Ｋとモデムホンｍｚ－ＩＸ１９を組み合わせた「自動発信機能付電話帳プログラム」を御紹介します。

このプログラムは，ポケコンに名前，電話番号を入力して，あとで順番に見たり，モデムホンと接続して表示されている電話番号に電話をかけるプログラムです。入力したデータは，ＲＡＭファイル，ポケットディスクに保存できます。



ハードウエア構成

このプログラムを使用するためには，次の機器が必要です。

ＰＣ－１６００Ｋ	本体
ＣＥ－１６０１Ｌ	ＲＳ－２３２Ｃケーブル
ＭＺ－１Ｘ１９	モデムホン
ケーブルアダプタ	雄雌変換アダプタ
ＣＥ－１６５０Ｍ	文節変換辞書モジュール（文節変換辞書使用の場合）
ＣＥ－１６００Ｍ	32バイトＲＡＭモジュール（ＲＡＭファイル使用の場合）
ＣＥ－１６００Ｆ	ポケットディスクドライブ（ポケットディスク使用の場合）
ＣＥ－１６００Ｐ	カラープロッタプリンタ
ＣＥ－１６００Ｅ	パラレル／ポケットディスクインターフェース（ＣＥ－１６００Ｆを使用する場合，ＣＥ－１６００ＰまたはＣＥ－１６００Ｅが必要）

単に電話帳として使うだけなら，本体のみで使用できます。自動発信機能を使う場合は，ＣＥ－１６０１Ｌ，ＭＺ－１Ｘ１９，ケーブルアダプタが必要です。ケーブルアダプタは，両側が雌のものを使用します（たとえば，C-OMPUTER COMPONET CORP. G-ENDER CHANGER F－F など）。

プログラムの使用法

①リスト１のプログラムを打込んでください。ランモードにして，電源を切ってから，再度電源を入れると自動的にスタートします。

②メニュー画面になります。初めて使用するときは，③を押して「3：編集」，①を押して「1：データ入力」の順で選択します。

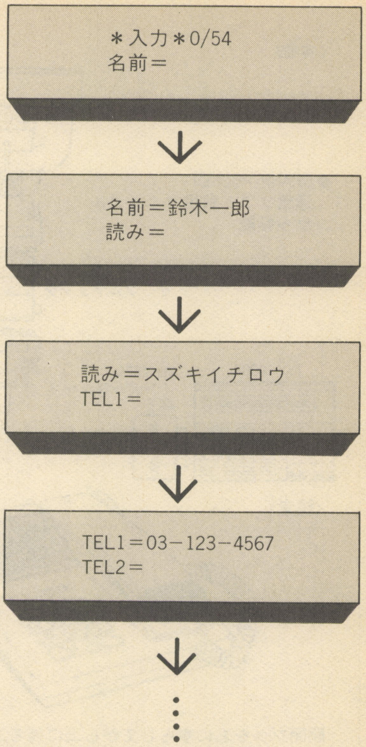
③データ入力画面になります。「名前＝」と聞いてきますので，入力します

▶編集部の方へ，最近マイコンも充実しましたが個々を見ていくと何となく中途半端な気がします。ビジネスソフトを載せるのも結構ですが，ＯＳ－９やＰＣ／Ｍなどについて載せてもいいのではないかと思います。多方面に伸びるのは良い事ですが，最近個性がなくなってパンチが弱く感じます。
福岡県・安永　英人

【こういう厳しい意見が，明日のマイコンを作るのです。（Ｋ子）】

第１表　データ表示画面のキー操作

[▷]	名前，電話番号２の表示
[◁]	名前，電話番号１の表示
[↓]	次のデータの表示
[↑]	前のデータの表示
[CTRL] ＋ [↓]	最後のデータの表示
[CTRL] ＋ [↑]	先頭のデータの表示
[MODE]	メニュー画面に移る
[E]	プログラムを終了する
[OFF]	電源を切る



第２図　データ入力

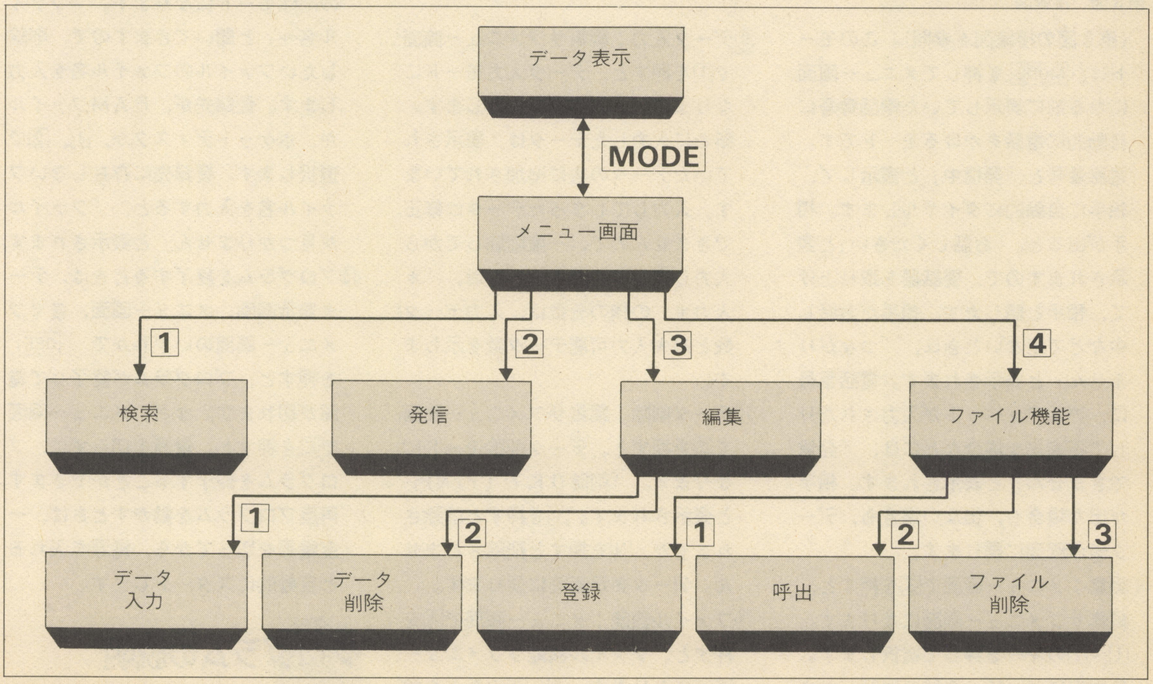
(ここでは,自動的に漢字入力モードになっています)。次に，自動的にローマ字→カナ入力モードになり,「読み＝」と聞いてきますので，読みがなをカタカナで入力します。電話番号１，電話番号２の順で入力します。再度,「名前＝」と聞いてきますので，くり返して入力します。必要なデータを入力したら,「名前＝」で[ENTER]だけを押します。

④データ表示画面になり，最後に入力したデータが表示されます。[↓]で，次のデータが表示されます。[CTRL][↓]で最後に入力したデータ，[CTRL][↑]で最初に入力したデータが表示されます。また，[▷]を押すと，名前，電話番号２が表示され，[◁]を押すと，名前，電話番号１の画面に戻ります(読みがなは,表示できません)。

⑤④の画面で[MODE]を押すと，メニュー画面になります。[1]〜[4]のキーを押して選択します。各内容について⑥〜⑭で説明します。

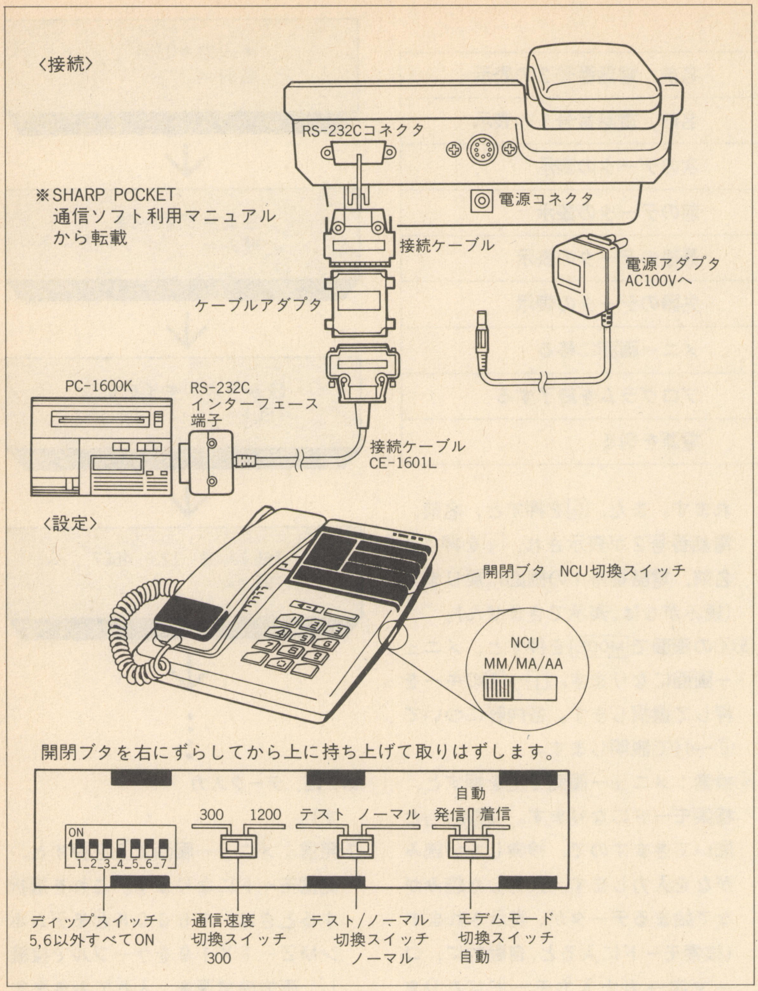
⑥検索：メニュー画面で[1]を押すと，検索モードになります。「読み＝」と聞いてきますので，検索したい読みがなを入力します。入力した読みがなで始まるデータが，表示されます(検索モードに入ると,自動的に，ローマ字→カナ入力モードになります)。

⑦発信：メニュー画面で[2]を押すと，発信モードになります。これを選択するときは，１６００ＫとモデムホンＭＺ－１Ｘ１９をケーブルで接続し，両方の電源を，入れておきます



第１図　モードの流れ

▶Ｋ子さんは，けっこんしないのですか！　こい人がいないのならばいい人をしょうかいしてあげよう。　P.S. 毎日　多部田くんがこいしくて，ねむれない。のせないと，おせっかいしてやる。
北海道　登別で一番古い学校です・木村まみちゃんのったら天才だ
【結婚式は出席するんですがねぇ。(Ｋ子)】



第3図　接続図

(第3図の接続図を参照)。このモードは，MODE を押してメニュー画面になる前に表示していた電話番号に自動的に電話をかけるモードです。電話番号と「発信中」と表示して，相手に自動的にダイヤルします。相手が出ると，「お話しください」と表示されますので，受話器を取り上げて，相手と話します。相手がお話し中などで出ないときは，「つながりません」と表示されます。電話番号に，アルファベットが入力されたりして不適当な場合などには，「発信できません」と表示されます。相手が出た場合も，出ない場合も，データ表示画面に戻ります。

⑧編集：メニュー画面で3を押すと，編集サブメニュー画面になります。1～2のキーを押して選択します。各内容について，⑨⑩で説明します。

⑨データ入力：編集サブメニュー画面で1を押すと，データ入力モードになります。③の手順で入力します。新たに入力したデータは，表示されていたデータの後に追加されています。入力してしまったデータは修正できませんので，一度削除してから入力し直してください。なお，「＊入力＊」の横の分数は，入力データ数と最大入力可能データ数を示します。

⑩データ削除：編集サブメニュー画面で2を押すと，データ削除モードになります。「削除ＯＫ？（Y/N）」と表示されます。Yを押すと削除されますが，Nを押すと削除されません。データ表示画面に戻ります。

⑪ファイル機能：メニュー画面で4を押すと，ファイル機能サブメニュー画面になります。1～3のキーを押して選択します。各内容について，⑫～⑭で説明します。

⑫呼出：ファイル機能サブメニュー画面で1を押すと，ファイルの呼出モードになります。これは，⑬の登録で保存したファイルの内容を呼び出すモードです。「ファイル名＝」と聞いてきますので，ファイル名を入力します。登録先が，ＲＡＭファイルか，ポケットディスクか，1，2で選択します。存在しないファイル名を入力すると，「ファイルが見つかりません」と表示されます。

⑬登録：ファイル機能サブメニュー画面で2を押すと，ファイルの登録モードになります。これは，入力したデータを，ＲＡＭファイル，ポケットディスクに保存するモードです。「ファイル名＝」と聞いてきますので，ファイル名を入力します。拡張子は，自動的に「.TEL」に設定されますので入力しないでください。登録先が，ＲＡＭファイルか，ポケットディスクか，1，2で選択します。同じ登録先で同じファイル名を使うと，そのファイルの以前のデータは失われます。

⑭ファイル削除：ファイル機能サブメニュー画面で3を押すと，ファイルの削除モードになります。「ファイル名＝」と聞いてきますので，削除したいファイルのファイル名を入力します。登録先が，ＲＡＭファイルか，ポケットディスクか，1，2で選択します。登録先に存在しないファイル名を入力すると，「ファイルが見つかりません」と表示されます。

⑮プログラムを終了するときは，データ表示画面，メニュー画面，各サブメニュー画面のいずれかで，OFF を押すと，プログラムが終了して電源が切れます。なお，メニュー画面でEを押すと，電源を切らずに，プログラムを終了することができます。再度プログラムを動かすときは，一度電源を切ってから，電源を入れると自動的にスタートします。

プログラムの説明

▶数回ボツられた位なんだ！私は復活宣言をする。P.S. 近々投稿します。
愛知県・Computer No.19
【これをきっかけに華麗なる転身を遂げて下さい。(K子)】

第２表にプログラムの各ブロックについて説明してあります。

リスト１がプログラムリストです。

扱えるデータは，標準メモリで文節変換モジュールＣＥ－１６５０Ｍを使った場合，54件までです。ポケットディスクを使用するときは，ＣＥ－１６００Ｆのワークエリアの関係で少なくなります。

データの入力，削除をスムーズに行うため，リスト構造と呼ばれているデータ構造を使っています。この方法は，マイコン４月号の「１３６０Ｋ電話帳プログラム」と同じデータの処理法です。データの入力，削除，表示の流れは，基本的には４月号と同じですから，４月号の360，361ページの解説も参考にしてください。

電話の自動発信を行っているのは，ライン2000～2210です。実際にダイヤルしているのは，ライン2070で，Ｔ＄で電話番号を記憶しておいて，モデムホンのＣＤコマンドでダイヤルしています。ここで注意しなければいけないのは，モデムホンに，ＣＤコマンドなどの制御データを送るときは，ＲＳ－２３２ＣのＲＳ信号をＯＮ(ＨＩＧＨ)にしなければならないことです。このことは，モデムホンの取扱説明を一見しただけでは，わかりにくいので注意が必要です。このプログラムでは，ライン2060で，ＲＳ信号をＯＮ（HIGH）にして，ライン2080で，OFF（LOW）にしています。リスト２に，発信ルーチンの若干の解説を加えてあります。

説明があとになりましたが，モデムホンのディップスイッチは，５，６を除いてすべてＯＮにしてください。ディップスイッチ５，６は，各回線のダイヤル速度に合わせてください。

第２表プログラムの各ブロック

ライン　　５～　１５０	初期設定ルーチン
ライン　２００～　３４０	データ表示ルーチン
ライン　４００～　４５０	メニュールーチン
ライン　６００～　６４０	画面表示ルーチン
ライン　８００～　８６０	キー入力ルーチン
ライン　９００～　９９０	エラー処理ルーチン
ライン１０００～１０９０	検索ルーチン
ライン２０００～２２１０	発信ルーチン
ライン３０００～３５１０	編集ルーチン
ライン４０００～４９７０	ファイル機能ルーチン

周辺機器を使いこなそう

このプログラムでは，ＰＣ－１６００Ｋの周辺機器として，モデムホン，ポケットディスク，ＲＡＭファイルを使用しています。

ポケコンのユーザーを見ていると，本体単独で使用している人が意外と多いように思われます。いきなりモデムホンは大変でしょうが，ポケットディスク，ＲＡＭファイルなどは，プログラム，データの保存に大変重宝します。ポケコンの周辺機器には，プリンタ，カセットレコーダなどもあります。

このプログラムを，きっかけとして，ポケコンの周辺機器を見直してみてはいかがでしょうか。

リスト２　発信ルーチンの解説

```
2000:"発信":'----------
2005:CLS :PRINT "* 発信中 *":GOSUB 630              発信中の表示
2010:SETCOM "COM1:",300,8,N,1,N,N                  ボーレート,データ長,パリティ,ストップビット,X-ON制御,シフトイン制御の設定
2020:SNDSTAT "COM1:",251,100                       送信時ハンドシェイク,タイムオーバー時間の設定
2030:RCVSTAT "COM1:",255,100                       受信時        //                //
2035:IF INSTAT "COM1:"=&3FTHEN 2200                モデムホンが接続されていないときはライン2200へ
2040:T$=D$(L,H)                                    電話番号をT$に記憶
2050:SETDEV "COM1:",KI,PO                          INPUT文,LPRINT文をRS-232Cに割り付ける
2060:OUTSTAT "COM1:",1                             RS信号ON
2070:LPRINT "CD"+T$                                ダイヤルする
2080:OUTSTAT "COM1:",3                             RS信号OFF
2090:INPUT B$                                      モデムホンからの応答
2100:IF B$="RC"BEEP 2:CLS :PAUSE "お話しください":GOTO 2200     相手が出た場合
2105:IF B$="RB"CLS :PAUSE "つながりません":GOTO 2120            相手が出ない場合
2110:CLS :PAUSE "発信できません"                                発信不可の場合
2120:LPRINT "CL"                                                回線を切る
2130:INPUT B$                                                   モデムホンからの応答
2200:SETDEV "COM1:":OUTSTAT "COM1:"                             入出力割り付け初期化
2210:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"                                             データ表示画面へ戻る
```


▶ぼくは地球防えい軍をかってそんをしました。自分で好きなせんとうきをつくれるっていったって制限だらけでほとんどみんな同じようなかっこになるし，そいつをうごかすのにものすごい手間がかかって，それを８回もくり返すなんて，めんどうくさいだけです。はっきりいっておもろない。
京都府・後也・藤卓

【地球防衛軍は麻薬です。（Ｋ子）】

▼リスト1　自動発信機能付き電話帳プログラム

```
5:ARUN
10:REM 自動発信機能付き電話帳プログラム 1987 BY Y.TSUKADA
80:LOCK
90:IF MM>0THEN 200
100:CLEAR :MAXFILES =1:ON ERROR GOTO "ｴﾗｰ"
110:MM=STATUS 258-114:MM=INT (MM/88-1):IF MM>255LET MM=255
120:DIM D$(MM,3)*18,P(MM,1),S$(0)*18
130:FOR I=1TO 18STEP 2:S$(0)=S$(0)+"  ":NEXT I
140:C$="1234"+CHR$ &1F
150:K$=CHR$ &02+CHR$ &04
200:"ﾃﾞｰﾀ表示":'----------
210:KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &0D:INPUT X$
215:CLS :H=2:IF NN=0THEN "ﾒﾆｭｰ"
220:GOSUB "画面表示"
230:GOSUB "ｷｰ入力2"
240:IF Z$=CHR$ &0ALET L=P(L,1):H=2:GOTO 220
250:IF Z$=CHR$ &0BLET L=P(L,0):H=2:GOTO 220
260:IF Z$=CHR$ &1FTHEN "ﾒﾆｭｰ"
270:IF Z$=CHR$ &0CLET H=3:GOTO 220
280:IF Z$=CHR$ &08LET H=2:GOTO 220
290:IF Z$=CHR$ &03THEN 310
295:IF Z$="E"UNLOCK :CLS :END
300:GOTO 230
310:GOSUB "ｷｰ入力1"
320:IF Z$=CHR$ &0ALET L=EE:H=2:GOTO 220
330:IF Z$=CHR$ &0BLET L=SS:H=2:GOTO 220
340:GOTO 260
400:"ﾒﾆｭｰ":'----------
405:CLS
410:PRINT " 1:検索 2:発信"
420:PRINT " 3:編集 4:ﾌｧｲﾙ機能"
430:GOSUB "ｷｰ入力1"
440:ON INSTR (C$,Z$)GOTO "検索","発信","編集","ﾌｧｲﾙ機能","ﾃﾞｰﾀ表示"
450:GOTO 400
600:"画面表示":CLS
620:PRINT LEFT$ (D$(L,0)+S$(0),19)
630:PRINT LEFT$ (D$(L,H)+S$(0),19)
640:RETURN
800:"ｷｰ入力1":GOSUB "ｷｰｸﾘｱ"
810:"ｷｰ入力2":Z$=INKEY$ :IF Z$=""THEN 810
820:IF Z$=CHR$ &0FUNLOCK :POWER OFF
830:RETURN
850:"ｷｰｸﾘｱ":Z$=INKEY$ :IF Z$<>""THEN 850
860:RETURN
900:"ｴﾗｰ":'----------
910:IF 140<=ERN AND ERN <150CLS :PAUSE "通信エラー":RESUME 2200
920:CLOSE
930:IF ERN =152CLS :PAUSE "ファイルが見つかりません":GOTO 990
940:IF ERN =164CLS :PAUSE "ﾃﾞｨｽｸ容量オーバー":GOTO 990
950:IF 150<=ERN CLS :PAUSE "ﾃﾞｨｽｸ ｴﾗｰ"
990:RESUME "ﾃﾞｰﾀ表示"
1000:"検索":'----------
1010:CLS :PRINT "* 検索 *":IF NN=0THEN 1090
1020:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ":KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &01+CHR$ &02:INPUT "読み＝";Y$
1030:G=SS:Y=LEN Y$
1040:FOR I=0TO NN
1050:IF Y$=LEFT$ (D$(G,1),Y)LET L=G:GOTO 1090
1060:G=P(G,1)
1070:NEXT I
1080:CLS :PAUSE "見つかりません"
1090:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
2000:"発信":'----------
2005:CLS :PRINT "* 発信中 *":GOSUB 630
2010:SETCOM "COM1:",300,8,N,1,N,N
2020:SNDSTAT "COM1:",251,100
2030:RCVSTAT "COM1:",255,100
2035:IF INSTAT "COM1:"=&3FTHEN 2200
2040:T$=D$(L,H)
2050:SETDEV "COM1:",KI,PO
2060:OUTSTAT "COM1:",1
2070:LPRINT "CD"+T$
2080:OUTSTAT "COM1:",3
2090:INPUT B$
2100:IF B$="RC"BEEP 2:CLS :PAUSE "お話しください":GOTO 2200
2105:IF B$="RB"CLS :PAUSE "つながりません":GOTO 2120
2110:CLS :PAUSE "発信できません"
2120:LPRINT "CL"
2130:INPUT B$
2200:SETDEV "COM1:":OUTSTAT "COM1:"
2210:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3000:"編集":'----------
3010:CLS
3020:PRINT " 1:ﾃﾞｰﾀ入力"
3030:PRINT " 2:ﾃﾞｰﾀ削除"
3040:GOSUB "ｷｰ入力1"
3050:ON INSTR (C$,Z$)GOTO 3100,3400
3060:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3100:CLS :PRINT "* 入力 *";STR$ NN;"/";STR$ (MM+1)
3110:IF NN>MMPAUSE "ﾒﾓﾘｰが一杯です。":GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
```

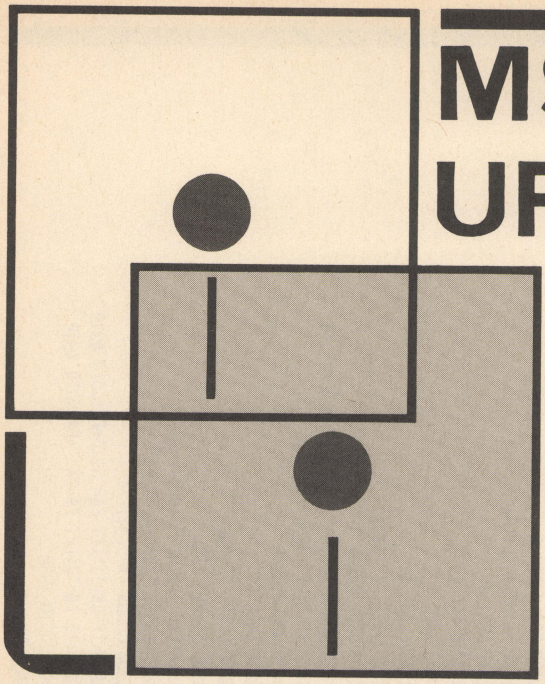
▶眠い，眠い，あぁ眠い，学校行くより眠りたい。朝食ぬきで10分眠むれる。Hi（バイク）で65km飛ばせば3分眠むれる。(毎日，睡魔に襲われているのであった。)　K子さん『TO－Y』って面白いですよ。
【今月はこのCMの影響が大です。(K子)】
福岡県・浦島おかずのり

```
3120:IF PP<>NNGOSUB 3300
3130:N=PP:IF LEN D$(N,0)>0FOR I=0TO 3:D$(N,I)="":NEXT I
3140:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ":KBUFF$ =K$:INPUT "名前＝";D$(N,0)
3150:IF D$(N,0)=""THEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
3160:KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &01+CHR$ &02:INPUT "読み＝";D$(N,1)
3170:KBUFF$ =K$+CHR$ &04:INPUT "TEL1＝";D$(N,2)
3180:INPUT "TEL2＝";D$(N,3)
3190:P(N,0)=L
3200:IF L=EELET P(N,1)=N:EE=N:GOTO 3230
3210:P(P(L,1),0)=N
3220:P(N,1)=P(L,1)
3230:P(L,1)=N
3240:L=PP:NN=NN+1:PP=PP+1
3250:GOTO 3100
3300:FOR I=1TO MM
3310:IF P(I,0)<0LET PP=I:GOTO 3330
3320:NEXT I
3330:RETURN
3400:IF NN=0THEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
3410:H=2:GOSUB "画面表示"
3420:CURSOR 0,1:PRINT "  削除OK?(Y/N)   "
3430:GOSUB "ｷｰ入力1"
3440:IF Z$<>"Y"THEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
3450:IF L=SSLET P(P(L,1),0)=P(L,1):SS=P(L,1):GOTO 3490
3460:P(P(L,1),0)=P(L,0)
3470:IF L=EELET P(P(L,0),1)=P(L,0):EE=P(L,0):GOTO 3490
3480:P(P(L,0),1)=P(L,1)
3490:NN=NN-1:G=L:L=P(L,0):IF SS=P(L,1)LET L=P(L,1)
3500:P(G,0)=-1
3510:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4000:"ﾌｧｲﾙ機能":'----------
4010:CLS :F$=""
4020:PRINT " 1:呼出 2:登録"
4030:PRINT " 3:ﾌｧｲﾙ削除"
4050:GOSUB "ｷｰ入力1"
4060:ON INSTR (C$,Z$)GOTO 4100,4400,4600
4070:GOTO 200
4100:CLS :PRINT "＊ 呼出 ＊"
4110:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ":INPUT "ﾌｧｲﾙ名＝";F$
4120:IF F$=""THEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
4130:GOSUB 4900
4140:OPEN F$FOR INPUT AS #1
4150:INPUT #1,H
4160:IF H>MM+1PAUSE "ﾒﾓﾘ ｵｰﾊﾞｰ":CLOSE :GOTO 4310
4170:ERASE D$(),P(),SS,EE,PP:DIM D$(MM,3),P(MM,1)
4180:NN=H:L=0:IF NN=0THEN 4310
4190:FOR I=0TO NN-1
4200:FOR J=0TO 3
4210:INPUT #1,D$(I,J)
4220:NEXT J
4230:NEXT I
4240:CLOSE #1
4250:SS=0:EE=NN-1:PP=NN
4270:FOR I=0TO NN-2
4280:P(I,1)=I+1:P(I+1,0)=I
4290:NEXT I
4300:P(NN-1,1)=NN-1
4310:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4400:IF NN=0THEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
4410:CLS :PRINT "＊ 登録 ＊"
4420:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ":INPUT "ﾌｧｲﾙ名＝";F$
4430:IF F$=""THEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
4440:GOSUB 4900
4450:OPEN F$FOR OUTPUT AS #1
4460:PRINT #1,NN
4470:H=SS
4480:FOR I=0TO NN-1
4490:FOR J=0TO 3
4500:PRINT #1,D$(H,J)
4510:NEXT J
4520:H=P(H,1)
4530:NEXT I
4540:CLOSE #1
4550:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4600:CLS :PRINT "＊ ﾌｧｲﾙ削除 ＊"
4610:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ":INPUT "ﾌｧｲﾙ名＝";F$
4620:IF F$=""THEN "ﾃﾞｰﾀ表示"
4630:GOSUB 4900
4640:KILL F$
4650:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4900:F$=F$+".TEL"
4910:CLS :PRINT "1:RAMﾌｧｲﾙ"
4920:PRINT "2:ﾎﾟｹｯﾄﾃﾞｨｽｸ"
4930:GOSUB "ｷｰ入力1"
4940:IF Z$="1"LET F$="S1:"+F$:GOTO 4970
4950:IF Z$="2"LET F$="X:"+F$:GOTO 4970
4960:GOTO 4930
4970:RETURN
```

▶私の派遣されている某銀行の大阪事務センターでは，いまだにＩＢＭ270−138というマシンが現役で動いている（十数年前のシステム）それを考えると今のパソコンの移り変りのはげしさがＫ子さんの食欲のように思える今日このごろ。 P.S. 会社が休みだと一食分たべられないよ。

大阪市・おなかすいたよ〜 たか

【人とマシンを一緒にするな。(Ｋ子)】



MS-DOS用 UPコマンド

2枚のフロッピーの共通ファイルを最新版に統一する

森川　治／橋本亭一

0. はじめに

仲間で一つのプログラムを作成しているような場合，「各自のフロッピーディスクは，自分が修正した部分は最新版のプログラムが入っているが，他の人の担当の部分は，古い版のままである」といったことがしょっちゅう起こります。このような場合，お互いのフロッピーを持ち寄って最新版に統一する必要があります。

そのために各自は，自分が修正した部分をメモにとっておき，それを頼りにコピーすべきファイルをリストアップしなければなりません。しかし幸いなことに，MS-DOSにはファイル作成の日時が記録されているので，メモを取らない不精者でもその記録を頼りに最新版を見つけ出すことが可能になりました。しかし，これもファイル数が多くなってくると最新版を見つけ出すのも結構しんどい作業になってきます。

この作業は，個人で仕事を行っている場合でも必要になることがあります。例えば，リスト1のような2枚のフロッピーの内容を最新版にする作業を実際に行って見て下さい。解答は最後にのせておきます。読者の皆さんは，如何でしたか？　筆者の場合，紙にリスト1が印刷されている状態からスタートしても，コピー終了まで約5分かかりました。実際の場面では，印刷されたリストでなく，ディスプレイ画面上のデータを見ながら行うので，もっと

リスト1　2枚のフロッピーの内容

```
ドライブ A: のボリュームラベルは 86-7-6
ディレクトリは A:¥tool

.    .         <DIR>      87-04-05  11:13
..             <DIR>      87-04-05  11:13
FGREP    EXE      10210  85-09-29   8:23
FINDF    EXE      17350  85-09-23  13:40
CLS2     COM          9  87-03-05  23:15
FCOMP    EXE      13056  85-08-13  19:15
SORT     EXE       1360  83-09-04  23:54
FCOMPB   EXE      12596  86-02-20  10:32
STOP     EXE       4905  86-02-03  11:42
DIET     EXE       4784  85-12-18  18:55
GETTIME  COM       2432  87-04-20  19:05
WORD     EXE       9038  85-09-27  23:24
UNIQ     EXE       9728  85-10-11   6:46
PASM     EXE      18177  87-03-19  14:40
CSUM     EXE      10025  86-07-02  19:43
BMKS     COM       1621  87-02-28  12:06
        16 個のファイルがあります
     12288 バイトか使用可能です
```

```
ドライブ B: のボリュームラベルは SYS4M RAM
ディレクトリは B:¥tool

.              <DIR>      87-01-31  10:39
..             <DIR>      87-01-31  10:39
CLS2     COM          9  87-03-05  23:15
PASM     EXE      20604  87-04-18  15:51
FINDF    EXE      17350  85-09-23  13:40
FCOMP    EXE      13056  85-08-13  19:15
FCOMPB   EXE      12596  86-02-20  10:32
STOP     EXE       4822  86-02-27  15:46
BMKS     COM       1791  87-04-20  19:08
GETTIME  COM       2263  87-03-04  21:29
UP       EXE      13301  87-04-14  14:57
TERMO    COM        700  87-04-14  14:42
TERM     EXE       7067  87-04-15  17:54
LL       EXE      15384  86-05-24  12:48
        14 個のファイルがあります
     65536 バイトが使用可能です
```


▶K子さん，タベタさんがいなくなって平和になりましたか？（といいつつ本当はさびしい）
P.S. 稲垣潤一のアルバムMind Noteおねがいします。　愛知県・ハリネズミ
【肩のこりが治ります。(K子)】

時間がかかると思います。さらに，古いファイルを新しいファイルにコピーしてしまうと，後で取り返しが付きませんから，この作業は，大変神経を使います。ですから，これは時間の割に結構くたびれる作業になります。

さて，まえがきが長くなってしまいましたが，今回発表するものは，上で述べた作業を自動化するプログラムです。

1．使用法

使用法は，

up from to－オプション

です。アンダーラインを引いたfromとtoの部分にいろいろなファイル名を当てはめて使用します。つまりＣＯＰＹコマンドと同じ様にxxxをyyyにコピーしたければ，

up xxx yyy

と入力します。ここでyyy の作成日がxxx より新しければコピーは行いません。これで，古いファイルを新しいファイルにコピーしてしまうという事故から解放されます。またｕｐではワイルドカードも使えますから，

up a：＊．＊ b：＊．＊

の様に，ドライブａとドライブｂに共通するファイルを見つけ，ドライブａの方が作成日が新しいものだけをコピーすることができます。さらに，

up a：＊．＊ b：＊．＊

up b：＊．＊ a：＊．＊

とｕｐコマンドを続けて実行すると，両ドライブにある共通ファイルを最新版に統一することができます。ｕｐコマンドは，サブディレクトリも指定できますから，

up a：jikken￥＊．dat a：bun－sho￥＊．lst のように，最新の実験データを文書ファイルのリストにコピーすることも１発で可能です。

オプションとしては，対応するファイルが見つからない時でもコピーする追加モードａ（add），コピーを実行するか毎回問合せるチェックモードｃ（check），実際にはコピーしないでｕｐの動作をテストするテストモードｔ（test）の三つがあります。例えば，autoexec.batファイルのように，コピーして欲しくないファイルが含まれているような場合，確認モードのｃを指定して，

up a：＊．＊ b：＊．＊ －c

と指定すればよいでしょう。また，使い方を忘れてしまった時には，ただ「up」だけをキーインすると，使い方の簡単な設明が出てくるようにしてあります。

2.プログラムの説明（UP.C）

それでは，この便利なｕｐコマンドの中身を説明していきましょう。ｕｐｃのソースリスト（リスト２）を見て下さい。

先ずｕｐコマンドの先頭では，パラメータの検査を行います。パラメータが少な過ぎた場合には，使い方を示すメッセージを出力して終了します。オプションがある場合には，変数 mode に値をセットします。

35，36行目で，第１パラメータ（fromに相当する部分）を解析して，完全なファイル名に変換して，変数 fname にしまいます。この時正しいファイル名が作れなかった場合は，これで処理を終りにします。37－44行目で第２パラメータ（toに相当する部分）に関する処理を行います。

処理の中心は次の，46行目から63行目までのｄｏループです。先ず，47行目の関数makefnamにより，変数fname と，第１パラメータから，変数sfileを作り出します。この関数は，例を挙げて説明すると，

fname＝” abc．dat”

arg〔1〕＝” a：jikken￥＊．dat”

のとき

sfile＝” a:jikken￥abc．dat”

を作り出す処理をしています。48－49行目で，ファイル名sfileのタイムスタンプ（作成日時）を変数 stime にセットします。50行目で，変数proto とf－name から，変数dfile をつくります。これも例を挙げると，

fname＝” abc．dat”

arg〔2〕＝”b:bunsho￥＊．1st”

のとき

リスト２ up．cのソースリスト

```
 1 /* UP   1987 4/14        制作 森川 治／橋本 亮一 */
 2
 3 #include         <stdio.h>
 4 #include         <stat.h>
 5
 6 #define ADD      1     /* 同一名のファイルが無い場合もコピー */
 7 #define CHECK    2       /* コピーする直前に問い合わせる  */
 8 #define TEST     0x80    /* 動作テスト用 */
 9
10 static char abmsg[] =
11         "¥033[33m To say frankly..., I have a bug.¥033[0m";
12 static char fname[80],proto[80],sfile[80],dfile[80],
                                                       yatte[256];
13 static char how_to[]=
14         "¥033[35mExplanation¥033[0m -¥n<<Function>>¥
15   File Updation... Older file is updated by newer one.¥n¥
16 <<Syntax>> UP path_old path_new [-act]¥n<<Remark>>¥
17  Path は次の形式: file.txt, a:xi¥¥file.*, b:, a:¥¥psi¥¥*.*,
                                                          etc..¥n¥
18 ¥t-a¥tＡＤＤ ¥n¥t-c¥t実行前に問い合わせ ¥n¥t-t¥t動作テスト";
19
20 main(argn,args)
21 int      argn;
22 char     *args[];
23 {
24          int mode;
25          char *cnvwld(),*si,*di,c;
26          struct fbuf status;
27          long stime;
28
29 /*       Check arguments. */
30          if(argn<3) abort(how_to);
31          mode=0;
32          if(4<=argn) mode=get_mode(args[3]);
33
34 /*       Get a file name */
35          di=args[1];
36          if(!cnvwld(di,fname)) goto end;
37          if(di=rindex(args[1],'¥¥')) di[1]=0;
38          else if(args[1][2]==':') args[1][3]=0;
39
40          si=args[2]; di=proto;
41          do{
```

▶ビバ！バスケ部・うちの部には，「かおり」「徳永」「ゆき」「茶川」が３人ずつ，「えみ」（去年は３人）「渡辺」「野間」が２人ずついる。ちなみに，２年と３年の「かおり」は，同じセーターをもっている。P.S. Ｋ子さんて，私の質問にまともに答えてくれたことなんかないですね…。

ポンジュースの愛媛，タオルの今治・補欠のガンバレ！来島どっく!!

【ごめんねー。（Ｋ子）】

dfile＝” b：bunsho￥abc. 1st”

を作り出しています。51行目でdfileというファイルが在るかどうかを調べます。追加モードでなく，しかも見つからなかった場合には，次のファイルの処理に行きます。見つかった場合にはdfileとsfile のタイムスタンプを比べて，dfileの方が新しい場合は次のファイルの処理に行きます。

54行目で実行すべき copy コマンドを変数 yatte（やって！と読む）に作り出し，テストモードでなければ62行目の関数 system で実行します。この時，チェックモードであれば，実行するかどうかを問い合わせます（57‐61行目）。最後に関数 cnvwld を呼び出し，次のファイルを変数fname にセットします。 もし見つからなければ，ｄｏループを終了して，65行目のメッセージを出力して処理を終わらせます。なお，54行目で変数 yatte にセットする命令を変更すれば，copy コマンド以外を実行させることもできます。

3. 関数 cnvwldの説明

関数 cnvwld では，ワイルドカード（＊. dat のような記述）から，それに対応するファイルを見つけ完全なファイル名を変数fname にセットする処理を行っています。この関数はリスト３の通りですが，これは今年のマイコン２月号で発表したプリプロセッサを使用したアセンブラで作成しました。この関数の使い方は簡単で，１回目はワイルドカード付きの名前を第１パラメータ（@wname）にセットして呼びます。すると以降その名前をシステムが記憶しているので，２回目からは何もセットせずに（正確には，空の名前をセットして）呼ぶだけで，次々と対応するファイル名を返してくれます。対応するファイルが無くなった場合には値０を返しますので，それにより探し終わった事がわかります。

先頭の chk，dta は本関数の作業領域の（MASM に対しての）宣言です。次は，関数名 cnvwld が public 名であること，つまり他のプログラム，ここではup. c から参照される名前であることの（MASM に対しての）宣言です。その次の／で始まる行は，関数c-nvwld がポインタ型のパラメータ@w-name，@fname 二つを持ち，局所変数sav‐dta，sav‐dta‐seg二つを持つことを（PASMに対して）宣言しています。

PASMのlink 命令で，これら上で宣言された変数領域を確保しています。この関数のメインは，９Ｅ‐DE バイト目で，前半（９Ｅ‐BC バイト目）では，パラメータ@wnameが空の文字列でない場合には，ＭＳ‐ＤＯＳのシステムコールを起動し，@wname をシステムに記憶させ，一致するファイル名を検索します。@name が空の文字列のときは，前回に記憶した@wname に対応した，「次に一致するファイル名を検索する」というコマンドを実行します。

これらコマンドの詳しい動作はＭＳ‐ＤＯＳのプログラマーズリファレンスマニュアルのシステムコールの部分を参照して下さい。後半（BD‐DEバイト目）では，正しくコマンドが実行された（キャリーフラグがセットされていない）ことを確認し，結果をパラメータ@fname にコピーします。

ここで使用したＭＳ‐ＤＯＳのシステムコールはマニュアルによると，D-TA（Disk Transfer Address）を使用することになっているので，そのためのおまじないを関数の先頭部(87‐９D）と最後（DF‐EC） で行っています。つまり，システムが使用しているDTA をセーブし，本関数用のD-TAに 変更し本体を実行し，本体の処理終了後に，セーブしておいたDTA を再設定して関数を終了します。

4. おわりに

始めに出したリスト１の二つのフロッピーの内容を最新版にする解答は，リスト４に示した様に，ｕｐコマンドが出力した三つのコピーコマンドを実行するか，あるいは次のように，初めに

```
42            if((*di=*si)=='.' && si[1]=='*') si++;
43            else if(*di != '*')    di++;
44            } while( *(si++) );
45
46        do{
47            makefnam(fname,args[1],sfile);
48            if(stat(sfile,&status)) abort(abmsg);
49            stime=status.st_mtime;
50            makefnam(proto,fname,dfile);
51            if(stat(dfile,&status))  /* doesn't exist*/
52                  {if(!(mode&ADD)) continue;}
53            else if(stime <= status.st_mtime) continue;
54            sprintf(yatte,"copy %s ¥t%s",sfile,dfile);
55            puts(yatte);
56            if(mode&TEST) continue;
57            if(mode&CHECK) {
58                  printf("実行しますか？  y/n <");
59                  kputc(c=kgetc()); kputs("¥r¥n");
60                  if(c!='y' && c!='Y') continue;
61                  }
62            putchar('¥013'); system(yatte);
63            } while(cnvwld(NULL,fname));
64                   /* are there another file ? */
65 end:     puts("もうコピーすべきファイルはありません。 ");
66 }

68 int get_mode(p)
69 char *p;
70 {
71        int mode=0;
72        char c;
73
74        if(*p++ !='-') return(0);
75        while(c= *p++)
76          switch(c) {
77          case 'a': mode|=ADD; break;
78          case 'c': mode|=CHECK; break;
79          case 't': mode|=TEST; break;
80          }
81        return(mode);
82 }
```


▶今年，私は受験生です。いっしょうけんめい勉強して兄貴と同じ，某国立高等専門学校に行き，卒業して大手パソコンメーカーで働くつもりですので，応援してくだたい。

おっかやっまけ〜ん・タッちゃん

【がんばって下さい。（K子）】

リスト3　cnvwldソースリスト

```
                                    /
                                    ;  Convert wildcard for Optimizing C86
                                    ; 使用方：  1回目はwnameにワイルドカードをセットして呼ぶ。
                                    ;           2回目からは、wnameにnullをセットして呼ぶ。

0000  00                            chk     db      0
0001     80 [ ?? ]                  dta     db      128 dup(?)
                                    ;
                                    public  cnvwld
0081                                / proc  cnvwld(ptr @wname,@fname);
                                    /       int sav_dta_offset,sav_dta_seg;
0081  55 8B EC 83 EC 04             /       link;
0087  06                            /       save es;
0088  B4 2F CD 21 89 5E FC 8C
      46 FE 07                      /       ah=2Fh; int 21h; sav_dta_offset=bx; sav_dta_seg=es;
0093  1E                            /       recover;
0094  0E                            /       save ds;
0095  1F BA 0001 R B4 1A CD 21 /       ds=cs; dx= &dta; ah=1Ah; int 21h;
009D  1F                            /       recover;
009E  8B 56 04 0B D2 74 09          /       if(dx=@wname; dx!=0)
00A5  B9 0003 B4 4E CD 21           /         cx=03h; ah=4Eh; int 21h;      /Find match file.
00AC  EB 0F 2E: F6 06 0000 R FF
      74 06                         /       elif(cs:[chk] & 0ffh; nz)
00B6  B4 4F CD 21                   /         ah=4Fh; int 21h;
00BA  EB 01                         /       else
00BC  F9                            /         stc; endif;
00BD  72 1E                         /       if(nc)
00BF  1E                            /         save ds;
00C0  0E 1F BE 001F R 8B 7E 06
      B9 000D                       /         ds=cs; si= &dta+30; di=@fname; cx=13;
00CB  AC AA 0A C0 E0 FA             /         do; lodsb; stosb; al|=al; loopnz;
00D1  2E: C6 06 0000 R FF           /         cs:[chk]= -1;
00D7  1F                            /         recover;
00D8  8B 5E 06                      /         bx = @fname;
00DB  EB 02                         /       else
00DD  33 DB                         /         bx=0; endif;
00DF  1E                            /       save ds;
00E0  8B 56 FC 8E 5E FE             /        dx=sav_dta_offset; ds=sav_dta_seg;
00E6  B4 1A CD 21                   /        ah=1Ah; int 21h;
00EA  1F                            /       recover;
00EB  8B C3                         /       ax=bx;
00ED  8B E5 5D C3                   /       unlink; ret;
00F1                                /endp;
```

　cd　a：tool
　cd　b：tool
でディレクトリを変更しておいてから，
　copy　b：pasm．exe　a：
　copy　b：bmks．com　a：
　copy　a：gettime．com　b：
で三つのファイルをコピーすれば良いでしょう。

リスト4　リスト1を最新版にするための操作列（upコマンド実行例）
（二つのupコマンド以外はupコマンドが出力したものです）

```
up a:tool¥*.* b:tool¥*.*

copy a:tool¥GETTIME.COM b:tool¥GETTIME.COM
もうコピーすべきファイルはありません。

up b:tool¥*.* a:tool¥*.*

copy b:tool¥PASM.EXE    a:tool¥PASM.EXE
copy b:tool¥BMKS.COM    a:tool¥BMKS.COM
もうコピーすべきファイルはありません。
```


▶K子さん，千葉にくるときは次のようなかっこうでくるといいですよ。①ヘルメットをかぶってあごひもをしめます。②ひもの間からタオルを入れて，口とはなをかくします。これであなたも千葉県人。さぁ，成田へ行きましょう。P.S. ほんと千葉ってもめごとが多くてやだなー。
千葉ってやだなー・気分はだぼだぼソース
【ディズニーランドがあるじゃないか。（K子）】

X1 turbo

今年こそ、パソコンで出そう！

暑中見舞、年賀状をサポートした

簡易住所録SYS

折原　美昭

毎年の様に年賀状や暑中見舞いを出す頃になると住所録にデータを入力しておいて・・・プリントアウトして・・・と思っていても，いざ住所録を作るとなるとあれこれと機能が多くなってしまい，住所録のソフトを作っているより手書の方が早いという事になっていました。

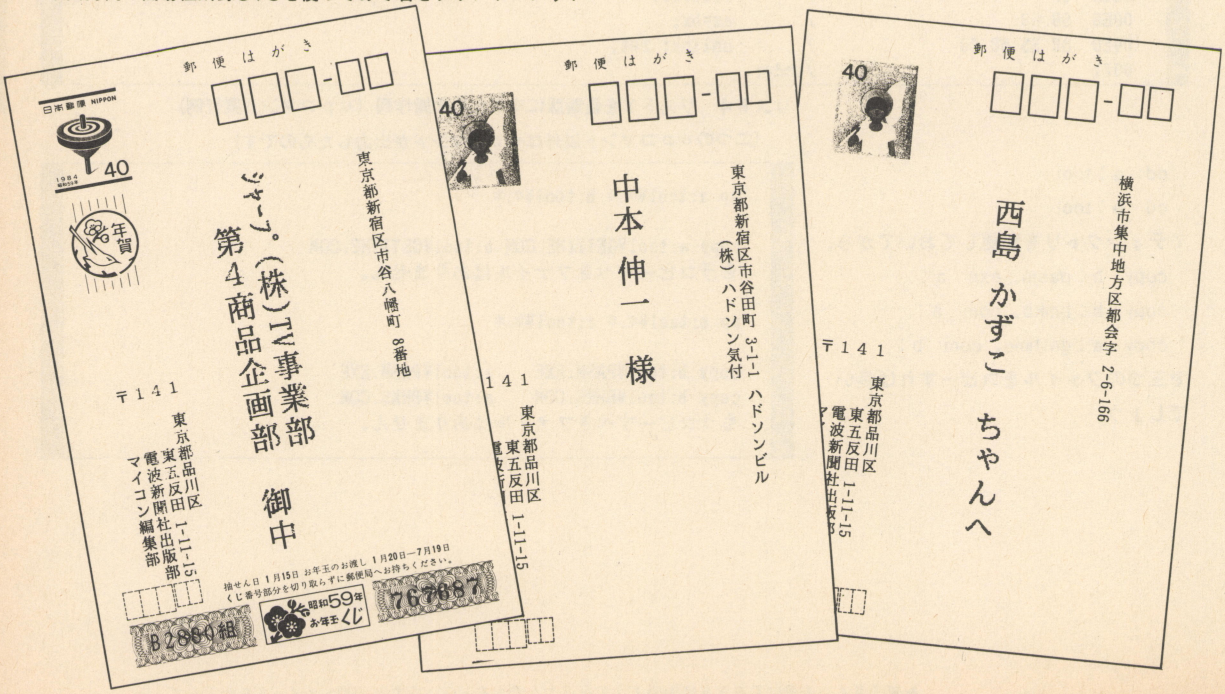
昨日はとりあえず，データの入力とハガキへのプリントアウトが出来るだけという最低の機能に的を絞って簡易住所録ＳＹＳを作ってみました。簡易型ですからＢＡＳＩＣを全く知らない方は少し使いづらいかもしれません。

簡易タイプとした為にメッセージは何となくそれを思わせる様にしてみました。また本プログラムで使ってあるサブルーチン「ｋｉｎｐｕｔ」や「ハイ・イイエ」，「ｃｍｄ？」等のサブルーチンは私のマンマシンインターフェース群の一つとして今までに作ったプログラムの中で多用していますが，今回これらのサブルーチンの紹介が主で，簡易住所録の方はそのサンプル位に受け取っていただいても結構です。

ただ原型が初代 turbo が発表された頃に作ったものを正しく動いているというだけで，あまり見直しもせずにそのまま使っていますので，無駄な処理もあるかも知れません。

このプログラム作成にあたっては本誌，'86 年 7 月号 P 267 パソコンサンデー活用研究に記載の「4，X 1 turbo

↓出力例　簡易住所録SYSを使ってあて名をプリント・アウト



▶ふとかう考へた。憎まれっ子は世にはばかるが，いぢめられっ子はどうなるのであろうかと。
兵庫・素浪人せこたなにがし何所かで
【雑草の様に強く生きる，私の様に………。(K子)】

のキー入力について」を参考にしました。

このプログラムの使い方

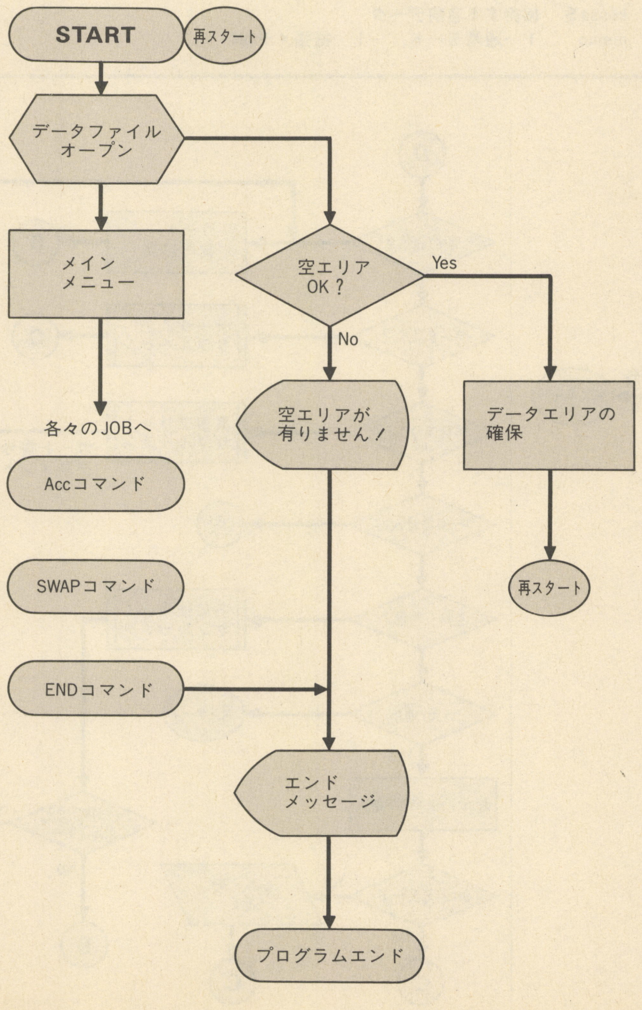
プログラムの使い方は，いたってシンプルでRUNさせれば，先ずデータファイルの有無をcheckし，無ければデータファイルを512人分確保してからメニューへ，データファイルがすでに作られてあればすぐにメニューになります。

今サポートしてある機能は，データアクセスの「ＡＣＣ」とデータ入れ替えの「ＳＷＡＰ」，仕事を終る「ＥＮＤ」の三つです。いずれかの命令をタイプしてリターンキーを押して下さい。他の部分については，メニューを取り入れていますので，それ程むずかしくないと思います。

尚データエリアは512人分ありますが，カード番号の入力メッセージ等には500人までと表示されてバグだと思われる方もいらっしゃる事と思いますので，少々説明させていただきます。

本プログラムでは，１人分を１レコードとしてデータ設計を行い，データエリアは512レコードあります。この512という値はＸ１系の（Ｘ１系は１クラスタを4096バイトとしている）ＢＡＳＩＣに於いて丁度32クラスタを使いきりますが，512人分というと少しきりが悪い様に思えましたので，500人用としました。ただし後のにレコードももったいないので使えるようにしてありますが，データの読み込み，書き込みをする場合は，カード番号をその都度入力したくてはならない様に若干制限を加えてあります（サーチは，512人分行う)。私はこの12人分のエリアをシークレットエリアとして楽しんでいます。

第１図　スターティング　フローチャート



メニューの説明

ＡＣＣのメニューについて少々説明いたします。

次の表示・・・ここが反転表示されている時，数字１～９を押せば，それを今のカード番号に加えた，新しいカード番号のデータを，ディスクから読み出して表示します。ただしリターンキーの場合は数字１を押したのと同じです。

この機能でアクセスできるカード番号は１から500までです。新しいカード番号が500を越える場合は，カード番号は１に修正されます。

データ入力・・・今表示されている，カードにデータの入力を行います。データの削除の場合も，この入力で空データを入力して下さい。

葉書プリント・・・ＣＺ－８ＰＣ１によるハガキのあて名印刷です。葉書プリントルーチンにある差立人住所を自分の住所に変更しておいて下さい。

カード番号入力・・・カード番号１～512を入力します。それ以外のデータを入力すると初期メニューに戻ります。

名前で検索・・・今表示されているカード番号の次のカード番号から名前データをＩＮＳＴＲ文で捜していきます。捜しあてた場合は，そのデータを表示してそのカード番号の所で検索を止め，メニューへ戻って来ます。

また512人分のデータエリアをサーチしても，データを捜す事ができなかった場合は，検索に入る前のカード番号のデータを表示してメニューに戻ります。

▶Ｋ子さん！５月の連休はいかがでしたか？　なにッ？　海外旅行に行ってきただって？　早く，おみやげちょうだいな。
埼玉県所沢市在住・所沢の諸葛孔明より
【そのことだけは聞かないで，頂載。（Ｋ子）】

名前データ・・・なおプログラムを見ると理由はおわかりと思いますが，必要のない空白は半角を用いて下さい。

メモ／通常・・・メモは拡張メモモードになります。通常では通常モードになります。

終り・・・初期メニューに戻ります（RUNしたのと同じ）。

㊟このプログラムでは，初期メニューに戻るときは，簡易性を出す為に行番号1000からのプログラムを再スタートする様にしてあります。

データ入力についてのアドバイス

機能が低いのでデータ入力時に，友人は1～99，会社関係は100～399，先事関連は400～449，その他450～500，家族等501～512（シークレット）等の様にある程度分類してから入力され

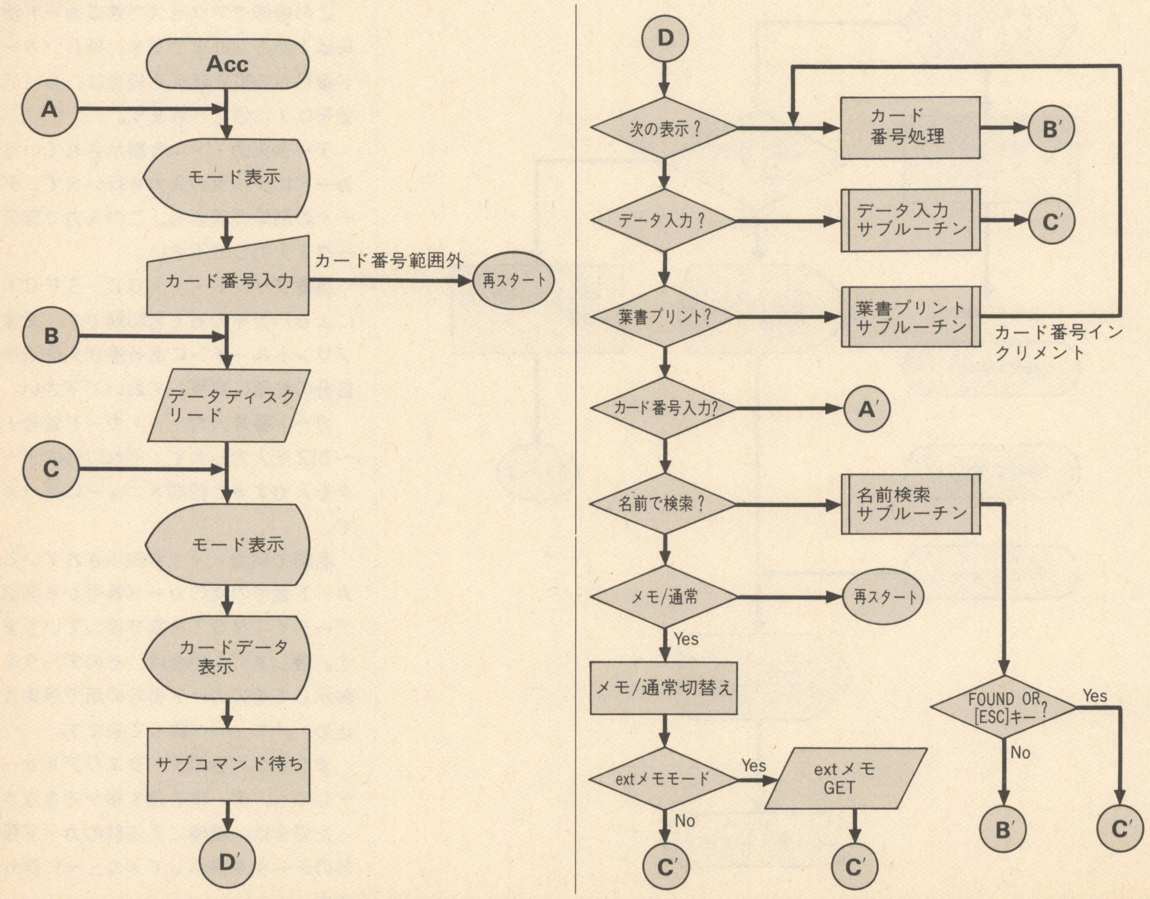
第1表　メイン変数

ddv$	データファイルのファイルディスプリクタ
fl$	データファイル名

●ランダムファイルバッファ	データ入出力用	データ長(バイト)	
〔記録日〕$	kiroku$	8	
〔フリガナ〕$	friga$	18	
〔名前〕$	namae$	18	
〔仕事先〕$	sigoto$	20	
〔役職〕$	yaku$	20	
〔職場tel〕$	syotel$	16	
〔郵便番〕$	yuubin$	6	
〔住所1〕$	ziyu1$	40	
〔住所2〕$	ziyu2$	32	
〔自宅tel〕$	zitel$	16	
〔誕生日〕$	tamzi$	9	
〔血液型〕$	ketsu$	3	
〔メモ〕$	memo$	24	
〔暑中〕$	syochu$	12	
〔年賀〕$	nenga$	12	
〔敬称〕$	keisyo$	1	
BUFFER$	なし	255	…データSWAP用
〔extメモ〕$	extmemo	255	…＃2用

num	カード番号
RC	レコード番号（num－1）
kensa$	検索する名前データ
memo	1…通常モード，－1…拡張メモON

第2図　ACCコマンド　フローチャート



▶妖界道中記のエンディングで「デビル中村」という人がいました。うーん，この名前どっかで…もしかしてY－COMからいなくなったあの人かな？　P.S. COME BACK TABETA！
大分県支部長・自分じゃ2面までのU-1mkII

【多部田人気はすごいですねェ。(K子)】

る事をおすすめします。

データ入力の項目で分かりにくい所を説明します。まずフリガナのエリアの最初の桁に半角のナを記しておけばフリガナエリアの３桁目以降16バイトを２行目の名前エリアとして使う事ができ，「葉書プリント」にてあて名プリントができます。これでも足りない時はスミマセン，手書にてお願いします。敬称は「様」を標準としていますが，他に「殿」，「御中」，「君へ」，「さんへ」，「ちゃんへ」敬称出力なしの計７種類をサポートしました。選択は，数字キー１・・様，２・・殿・・の他，カーソル←→キー，またはスペースキーで順に変化させる事ができます。

暑中見舞いと年賀状のエリアについては，発信の記録をつけるために各々にバイトを用意しました。初めに２バイトに年を入れておき３桁以降に不明・・フとか喪中・・モとか発信 yes・・y，no・・n とか自分でわかる記号を入れて使うものです。

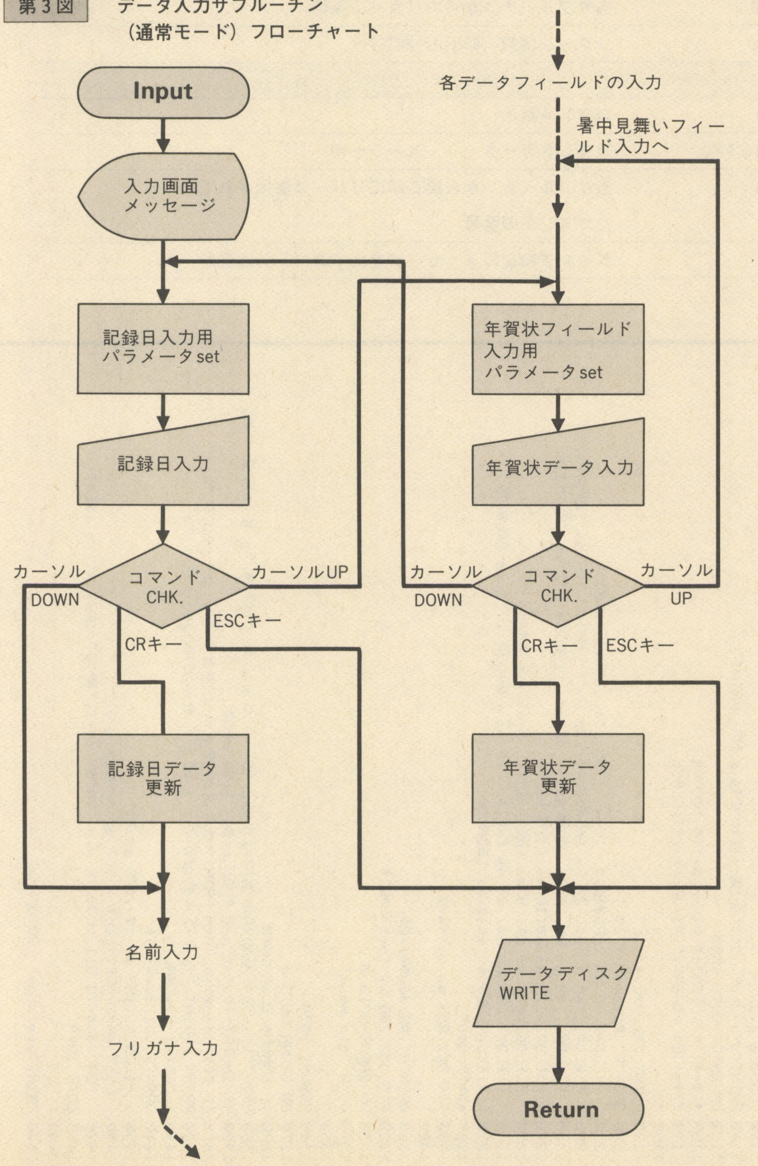
最下位行のデータ入力で，リターンキーを押した時は，通常モードではデータをフロッピーディスクに書き込んで入力を終りますが拡張メモでは，記録日入力の方へ入力対称が移るだけです。すなわち，拡張メモモードで入力を終るのは，ＥＳＣキー以外ありません。漢字入力時に変換用フィールドから入力字数をオーバーする様な，データを取り込むと前のデータがスクロールアウトしてしまいますので，その様な時にはリターンキーを押さずに，一度カーソル↑か↓でそのデータ入力エリアからぬけ出して下さい。前のデータは，そのまま保護されています。

また，ファンクションキーのＦ１にＤＡＴＥ＄を定義していますので，記録日入力にお使い下さい。

他のファンクションキーは，何も使っていませんので役職名や地名等を必要に応じて定義できます。

プログラムの最後にある「年賀状」は，これ単体で動作し，年賀状の挨拶をプリントするものです（プリンタはＣＺ－８ＤＣ１）。また，葉書プリントであて名を印刷する時自分の住所もプリントする様になっていますので「葉書ＬＰ」というルーチンのさし出し人住所を自分の住所にしておいてくださいと書きましたが，ここにシークレットエリアからデータを送る様にしても良かったかも知れません。

第３図 データ入力サブルーチン（通常モード）フローチャート



●**参考文献**

１．月刊「マイコン」86年７月号Ｐ267
パソコンサンデー活用研究「４，Ｘ１ turboのキー入力について」
・・・「kInput」ルーチン内にて
・・・「kfetch」ルーチン内にて

２．月刊「マイコン」86年４月号Ｐ213
デザイナーズプログラミング⑱
・・・ＦＩＥＬＤ文設計

３．Ｘ１ MANUAL

▶受験生のみんな!!パソコンのゲーム，面白いそうだ！勉強なんかやめろ。パソコンのないやつは，ゲーセン行け。　うおおおおさっかふう。・オレも受験生らしいぞ。塩谷より
【ゲームばかりやってると知らないゾ。（K子）】

第2表　サブ変数

サブルーチン「kinput」		
	kan	漢字変換モードにする時1　しない時0
	cx	X座標スタート
	cy	Y座標
	ch	X軸キャラクタ数
	da$	OLD Data及びkeyin Dataの引きわたし用
	cmd$	当サブルーチンからのリターン条件を入れておく。 （戻る時は CR キーのみda$を新しく得る。）
	cmd	cmd$の何番目のデータをkeyinした為に 当サブルーチンから戻ったかを示す。
サブルーチン「ハイ イイエ」		
	ok	−1のとき「はい」　1のとき「いいえ」
	cmd$	当サブルーチンからのリターン条件
	cmd	リターン情報（kinputと同じ）
サブルーチン「cmd？」		
	cmds	コマンド数
	cmds$(X)	コマンドデータ　　X＝0〜10
	cmdn	当サブルーチンから戻る時にリバース表示されていたコマンドの番号
	JP$	ジャンプ指定のメッセージを出すコマンドの番号

リスト　簡易住所録SYSプログラム

```
1000 ' "1:簡易住所録sys"
1010 '                              Programed By Yoshiaki Orihara
1020 ' ===============================================================
1030 KEY 1,DATE$
1040 CLOSE  :CLEAR
1050 ddv$="1:"  :' data file ノド"ライブ"
1060 fl1$="簡易住所録.dat"   :' data file name
1070 fl2$="簡易住所録メモ.dat" :' memo file name
1080 kensa$=""
1090 memo=1  :' ext memo on/off ... -1/1
1100 '
1110 WIDTH 80,25,0,2  :INIT :CLS 4
1120 PRINT" X 1 t u r b o  簡易住所録しすてむ  V 1.0  '86.12..17. "
1130 CONSOLE 2,22
1140 PRINT"データディスクを調べさせてねっ！" :PRINT
1150 ON ERROR GOTO 1360
1160 fl$=fl1$ :OPEN"I",#1,ddv$+fl$ :CLOSE
1170 fl$=fl2$ :OPEN"I",#1,ddv$+fl$ :CLOSE
1180 '
1190 PRINT "ＯＫだったよ"
1200 OPEN"R",#1,ddv$+fl1$
1210   FIELD#1, 8 as [記録日]$, 18 as [フリガナ]$, 18 as [名前]$
1220   FIELD#1, 44 as a$, 20 as [仕事先]$, 20 as [役職]$ , 16 as [職場tel]$
1230   FIELD#1,100 as a$, 6 as [郵便番]$, 40 as [住所1]$, 32 as [住所2]$
1240   FIELD#1,178 as a$,16 as [自宅tel]$
1250   FIELD#1,194 as a$, 9 as [誕生日]$,  3 as [血液型]$
1260   FIELD#1,206 as a$, 24 as [メモ]$ , 12 as [暑中]$ , 12 as [年賀]$
1270   FIELD#1,254 as a$,1 as [敬称]$
1280 a$="dummy"
1290 FIELD#1,255 as buffer$
1300 '
1310 OPEN"R",#2,ddv$+fl2$
1320 FIELD#2,255 as [extメモ]$
1330 ON ERROR GOTO 0
1340 GOTO "sta menu"
1350 '
1360 RESUME 1370
1370 ON ERROR GOTO 0
1380 IF ERR=53 ELSE 1500
1390 PRINT"いっちゃん最初の使用だから、でーたふぁいる『";fl$;"』を作りま〜す。"
1400 IF INSTR(fl$,"メモ")=0 THEN a=64  ELSE a=32
1410 IF DEVF(ddv$)<a THEN PRINT"でもこのディスク空きがないよ" :GOTO "end"
1420 PRINT :PRINT "５００人分だから、しばらくまってほしいっちゃ ";
1430 x=POS(0) :y=CSRLIN
1440 OPEN"R",#1,ddv$+fl$
1450   FIELD #1,128 as a$ ,128 as b$
1460   LSET a$=SPACE$(128) :LSET b$=SPACE$(128)
1470   FOR rc=0 TO 511 :LOCATE x,y :PRINT rc+1;"番目" :PUT #1,rc :NEXT
1480 GOTO 1000
1490 '
1500 PRINT"err stop" :GOTO"end"
```


▶ベーマガ編集部に「オール・アバウト・ナムコ」につづく第二段「オール・アダルト・ニチブツ」というのはどうですか。と伝えて下さい。K子Mナ。　大阪府・寺前伊織
【オール・アバウト・K子。(K子)】

```
1510 ' -----------------------------------------------------------------------
1520 LABEL"cls sta"
1530 CLS 4
1540 LABEL"sta menu"
1550  IF CSRLIN>18 THEN CLS
1560   PRINT :BEEP
1570   PRINT"ｼｮｷ ｺﾏﾝﾄﾞ ｲｽﾞ  ACC ,SWAP ,END"
1580   cmd$="ﾒﾝｺﾞ" :INPUT"ご命令は、";cmd$
1590 LABEL"cmd_chk"
1600   IF LEN(cmd$)=3 AND INSTR("ACCacc",cmd$)>0 THEN "acc"
1610   IF LEN(cmd$)=4 AND INSTR("SWAPswap",cmd$)>0 THEN "swap"
1620   IF LEN(cmd$)=3 AND INSTR("ENDend",cmd$)>0 THEN "end"
1630   IF cmd$="ﾁｿﾂ" THEN cmd$="acc" :GOTO "???"
1640   IF cmd$="ﾄﾗﾁｾ" THEN cmd$="swap":GOTO "???"
1650   IF cmd$="ｲﾐｼ" THEN cmd$="end" :GOTO "???"
1660   IF cmd$="ﾒﾝｺﾞ" THEN PRINT"ごめんね簡易システムで ":GOTO "sta menu"
1670 BEEP
1680   PRINT"はっきりと入力しないとわかんな～い。"
1690   GOTO "sta menu"
1700 '
1710 LABEL"???"
1720 BEEP :PRINT"ご命令は、『";cmd$;"』ですか？ ";
1730 ZZ$= cmd$ :cmd$=CHR$(&H1B,13) :GOSUB "ﾊｲ ｲｲｴ" : cmd$=ZZ$
1740 CLS 4
1750 IF cmd=2 AND ok=-1 THEN "cmd_chk"
1760 GOTO "sta menu"
1770 '
1780 LABEL"end"
1790 BEEP
1800 PRINT :CREV 1 :PRINT"えんど  おぶ  じょぶ " :CREV
1810 END
1820 ' ======================================================================
1830 LABEL"kinput"
1840   z=PEEK(&HFD72)
1850   IF kan=1 AND z=0  THEN KEY0,CHR$(&HFF)
1860   IF kan=0 AND z<>0 THEN KEY0,CHR$(&HFF)
1870   z$=INKEY$
1880   cv=1 :'1ﾗｲﾝ only
1890   CONSOLE cy,cv,cx,ch+1
1900   da$=LEFT$(da$+SPACE$(ch),ch) :PRINT da$;
1910   LINE (8*cx-1,8*cy-1)-(8*(cx+ch),8*(cy+cv)),PSET,1,BF
1920   LOCATE cx,cy
1930 LABEL"fetch"
1940  x=POS(0) : y=CSRLIN
1950   bit7=((&H80 AND PEEK@(&H3800+y*80+x))/&H80)
1960   bit6=((&H40 AND PEEK@(&H3800+y*80+x))/&H40) XOR 1
1970   IF x=cx+ch THEN pxy=0  ELSE  pxy=bit7*bit6
1980   IF (x*y) >= (cy+cv-1)*(cx+ch) THEN BEEP 1  ELSE BEEP 0
1990   CFLASH 1 :LINE(x,y)-(x+pxy,y),"" :CFLASH
2000      z$="" :WHILE z$="" :z$=INKEY$ :WEND :LINE(x,y)-(x+pxy,y),""
2010      wd=(cy+cv-1)*(cx+ch)-(x*y)
2020      IF (z$<>"" AND INSTR(cmd$,z$)>0 ) THEN 2060
2030      IF INSTR(CHR$(&H8,&HB,&H1D),z$)=0 AND LEN(z$)>wd THEN z$=LEFT$(z$,wd)
2040  LOCATE x,y :PRINT z$; :GOTO 1930
2050 '
2060 BEEP 0 :BEEP :CONSOLE :z=ASC(z$) :cmd=INSTR(cmd$,z$)
2070 IF z=13 THEN da$=SCRN$(cx,cy,ch)
2080 LOCATE cx,cy :PRINT LEFT$(da$+SPACE$(ch),ch);
2090 LINE (8*cx-1,8*cy-1)-(8*(cx+ch),8*(cy+cv)),PRESET,1,BF
2100 RETURN
2110 '
2120 ' kan=漢字ﾓｰﾄﾞ1  else 非漢字ﾓｰﾄﾞ0
2130 ' cx=座標x : cy=座標y : ch=水平文字数 : da$="data" : cmd$="ｺﾏﾝﾄﾞ列"
2140 ' ======================================================================
2150 LABEL"get"
2160   GET #1,rc
2170   kiroku$=[記録日]$ :friga$=[ﾌﾘｶﾞﾅ]$ :namae$=[名前]$
2180   sigoto$=[仕事先]$ :yaku$ =[役職]$  :syotel$=[職場tel]$
2190   yuubin$=[郵便番]$ :ziyu1$=[住所1]$ :ziyu2$=[住所2]$
2200   zitel$ =[自宅tel]$
2210   tamzi$ =[誕生日]$ :ketsu$=[血液型]$
2220   memo$  =[メモ]$ :syochu$=[暑中]$ :nenga$=[年賀]$
2230   keisyo$=[敬称]$
2240 IF memo=1 THEN RETURN
2250 LABEL"ext メモ get"
2260   GET #2,rc :extmemo$=[extメモ]$ :RETURN
2270 '
2280 LABEL"put"
2290   LSET [記録日]$ =kiroku$ :LSET [ﾌﾘｶﾞﾅ]$ =friga$ :LSET [名前]$ =namae$
2300   LSET [仕事先]$ =sigoto$ :LSET [役職]$=yaku$    :LSET [職場tel]$=syotel$
2310   LSET [郵便番]$ =yuubin$ :LSET [住所1]$=ziyu1$  :LSET [住所2]$=ziyu2$
2320   LSET [自宅tel]$ =zitel$
2330   LSET [誕生日]$  =tamzi$ :LSET [血液型]$ =ketsu$
2340   LSET [メモ]$ =memo$ :LSET [暑中]$ =syochu$ :LSET [年賀]$=nenga$
2350   LSET [敬称]$=keisyo$
2360   PUT #1,rc
2370 IF memo=-1 THEN LSET [extメモ]$=extmemo$ :PUT #2,rc
2380 RETURN
2390 '
2400 LABEL"disp"
2410 CONSOLE 2,18 :CLS
2420 KMODE 0 :LINE(0,3)-(65,18),CHR$(240),B :KMODE 1
2430 LOCATE  5,2 :PRINT"カード番号=";rc+1 :LOCATE 32,2 :PRINT"記録日 = ";kiroku$
2440 LOCATE  2,4 :PRINT"名前  : ";namae$ :LOCATE 32,4 :PRINT"仕事先 : ";sigoto$
2450 LOCATE  2,5 :PRINT"ﾌﾘｶﾞﾅ : ";friga$ :LOCATE 32,5 :PRINT"  役職 : ";yaku$
2460 GOSUB"敬称?"
2470 LOCATE  2,6 :PRINT"敬称  : ";a$     :LOCATE 32,6 :PRINT"職場tel: ";syotel$
2480 LOCATE  4,8 :PRINT"〒  : ";yuubin$
2490 LOCATE  2,9 :PRINT"住所1 : ";ziyu1$
2500 LOCATE 6,10 :PRINT"2 : ........";ziyu2$
2510 LOCATE 2,11 :PRINT"自宅tel: ";zitel$
2520 LOCATE 2,12 :PRINT"誕生日 : ";tamzi$ :LOCATE 24,12 :PRINT"血液型: ";ketsu$
2530 IF memo=-1 THEN 2590
2540 LOCATE 2,14 :PRINT"Ｍｅｍｏ  : ";memo$
2550 LOCATE 2,15 :PRINT"暑中見舞い: ";syochu$
2560 LOCATE 2,16 :PRINT"    年賀状: ";nenga$
2570 RETURN
2580 '
2590 LOCATE 2,13 :PRINT STRING$(10,"～");"拡～帳～ｍ～ｅ～ｍ～ｏ";STRING$(10,"～")
2600 FOR i=0 TO 3 :LOCATE 1,14+i :PRINT MID$(extmemo$,i*63+1,63); :NEXT
2610 RETURN
```


▶よく，他人のやっている事をひがんでいる奴がいるが，それは自分が出来ないとか持っていないとかで他人をうらやましく思っているんだろう。そういう奴を見るとあわれに思うと同時に，他人の事に口を出さないで欲しいとも思う，こういう人を不機嫌にさせる奴がいるから困っている。
宮城県・Super MZ & CBR400F

【人生は明るいのに………。(K子)】

```
2620 '
2630 LABEL"敬称?"
2640 a= ASC(keisyo$) :a$="  "
2650 IF a=32 THEN a$="様  "
2660 IF a=33 THEN a$="殿  "
2670 IF a=34 THEN a$="御中 "
2680 IF a=35 THEN a$="君へ "
2690 IF a=36 THEN a$="さんへ "
2700 IF a=37 THEN a$="ちゃんへ "
2710 IF a=38 THEN a$="     "
2720 RETURN
2730 '
2740 LABEL"mode"
2750 BEEP
2760 CONSOLE
2770 LOCATE 55,1 :PRINT CHR$(5);
2780 IF m$="s" THEN CFLASH 1
2790 IF m$="i" THEN a$="にゅう" :c=6  ELSE a$="しゅつ" :c=5
2800 COLOR c :CREV 1 :PRINT" ";a$;"りょく がめん " :CREV :COLOR 7 :CFLASH
2810 RETURN
2820 '
2830 '
2840 LABEL"num inp"
2850 BEEP :CONSOLE 20,4 :COLOR 7 :num$=STR$(num)
2860 LINE (0,19*8+4)-(600,22*8+4),PSET,4,b
2870 PRINT" 1から500までの数字以外の入力の時は、初期がめんになるよ"
2880 INPUT" 仕事開始のカード番号は、";num$ :num=VAL(num$)
2890 CONSOLE 2,22 :CLS 4
2900 IF num<1 OR num>512 THEN RETURN 1000  ELSE RETURN
2910 '
2920 ' ================================================================
2930 LABEL"ﾊｲ ｲｲｴ"
2940 x=POS(0) :y=CSRLIN :ok=-1
2950 '
2960 IF OK=-1 THEN CREV 1  ELSE CREV
2970   LOCATE x,y :PRINT" はい ";
2980 IF OK=1 THEN CREV 1  ELSE CREV
2990   PRINT" いいえ "; :CREV 0
3000 CONSOLE 2,22 :GOSUB 3080
3010 cmd=INSTR(cmd$,z$) :IF cmd=0 THEN ok=ok*-1 :GOTO 2960
3020 '
3030 CREV 1 :LOCATE x,y :IF ok=-1 THEN PRINT" はい ";  ELSE PRINT" いいえ ";
3040 CREV :PRINT SPACE$(7); :LOCATE 0,23 :PRINT CHR$(&H1A);
3050 RETURN
3060 '
3070 ' ================================================================
3080 LABEL"kfetch"
3090 IF PEEK(&HFD72)<>0 THEN KEY0,CHR$(&HFF) :z$=INKEY$
3100 LOCATE 0,22
3110 PRINT"  仕事を選んでリターンキーを押して下さい。";
3120 KEY0,"" :Z$=INKEY$(1) :RETURN
3130 '
3140 ' ================================================================
3150 LABEL"cmd?"
3160 cmdn=1 :jp=1 :y=20 :COLOR 7 :CONSOLE 20,4 :CLS
3170 LOCATE 2,23 PRINT CHR$(&H1A);
3180 IF INSTR(jp$,RIGHT$(STR$(cmdn),1))=0 THEN 3210
3190   LOCATE 2,23 :PRINT"数字(1-9)でジャンプ指定が可能です。";
3200 '
3210 LOCATE 0,y:PRINT"[ ";
3220 FOR i=1 TO cmds
3230   IF cmdn=i THEN CREV 1  ELSE CREV
3240   PRINT " ";cmds$(i);" "; :CREV 0 :PRINT" ";
3250 NEXT
3260 PRINT"] ";CHR$(5);
3270 '
3280 GOSUB 3080 :IF z$=CHR$(13) THEN 3370
3290 b=VAL(z$) :IF b=0 THEN 3310
3300 IF INSTR(jp$,RIGHT$(STR$(cmdn),1))>0 THEN :jp=b :GOTO 3370  ELSE 3170
3310 IF z$=CHR$(9) THEN z=2 ELSE z=1
3320 IF INSTR(CHR$(&H1D,&H1E),z$) THEN z=-1
3330 cmdn=cmdn+z
3340 IF cmdn>cmds THEN cmdn=1 ELSE IF cmdn<1 THEN cmdn=cmds
3350 GOTO 3170
3360 '
3370 CONSOLE 20,4 :CLS :CONSOLE 2,22 :RETURN
3380 '
3390 ' ================================================================
3400 LABEL"input"
3410 m$="i" GOSUB "mode"
3420 '
3430 cmd$=CHR$(&H1B,&H1E,&H1F,13) :' ESC,↑,↓,CR
3440 CONSOLE 2,22 :LOCATE 0,20
3450 LINE (8,19*8+4)-(500,23*8+4),PSET,4,b
3460 COLOR 6 :PRINT"  【リターンキー】で1行のデータを取り込みます。"
3470 COLOR 5 :PRINT"  【ESCキー】で1件のデータの入力を終了します。"
3480 COLOR 3 :PRINT"  カーソルキー ↑↓で行間の移動ができます。"
3490 COLOR 7
3500 '
3510 da$=kiroku$ :ch=8 :cx=41 :cy=2 :kan=0 :GOSUB"kinput"
3520   ON cmd GOTO 4150,4210,3540
3530   kiroku$=da$
3540 da$=namae$ :ch=18 :cx=10 :cy=4 :kan=1 :GOSUB"kinput"
3550   ON cmd GOTO 4150,3510,3570
3560   namae$=da$
3570 da$=friga$ :ch=18 :cx=10 :cy=5 :kan=0 :GOSUB"kinput"
3580   ON cmd GOTO 4150,3540,3610
3590   friga$=da$
3600 '
3610 GOSUB"敬称?"
3620 IF PEEK(&HFD72)<>0 THEN KEY0,CHR$(&HFF) :z$=INKEY$
3630 LOCATE 10,6 :CREV 1 :PRINT a$; :CREV :PRINT SPACE$(10);
3640   z$=INKEY$(1) :BEEP :ON INSTR(cmd$,z$) GOTO 4150,3570,3740,3740
3650   z=ASC(z$) :a=ASC(keisyo$)
3660   IF z=&H1C OR z=&H20 THEN a=a+1
3670   IF z=&H1D THEN a=a-1
3680   IF z>&H30 AND z<&H38 THEN a=z-17
3690   IF a<32 THEN a=38
3700   IF a>38 THEN a=32
3710   keisyo$=CHR$(a)
3720   GOTO 3610
3730 '
```


▶高校に合格したので，PC88VAを買ってもらったが，近所のMHユーザーの冷たい視線を感じる。タベタさんにナムコの"源平"をVA用につくってもらいたかったのに，引退しちゃった。まあ，K子さんでもいいか，やってよ！ **ギフケン・斎藤由貴のポスターがほしいよう！**
【「でもいいか」か………。(存在感のない自分が情けないK子)】

```
3740 da$=sigoto$:ch=20 :cx=41 :cy=4 :kan=1 :GOSUB"kinput"
3750   ON cmd GOTO 4150,3610,3770
3760   sigoto$=da$
3770 da$=yaku$ :ch=20 :cx=41 :cy=5 :kan=1 :GOSUB"kinput"
3780   ON cmd GOTO 4150,3740,3800
3790   yaku$=da$
3800 da$=syotel$ :ch=16 :cx=41 :cy=6 :kan=0 :GOSUB"kinput"
3810   ON cmd GOTO 4150,3770,3830
3820   syotel$=da$
3830 da$=yuubin$ :ch=6 :cx=10 :cy=8 :kan=0 :GOSUB"kinput"
3840   ON cmd GOTO 4150,3800,3860
3850   yuubin$=da$
3860 da$=ziyu1$ :ch=40 :cx=10 :cy=9 :kan=1 :GOSUB"kinput"
3870   ON cmd GOTO 4150,3830,3890
3880   ziyu1$=da$
3890 da$=ziyu2$ :ch=32 :cx=18 :cy=10 :kan=1 :GOSUB"kinput"
3900   ON cmd GOTO 4150,3860,3920
3910   ziyu2$=da$
3920 da$=zitel$ :ch=16 :cx=11 :cy=11 :kan=0 :GOSUB"kinput"
3930   ON cmd GOTO 4150,3890,3950
3940   zitel$=da$
3950 da$=tamzi$ :ch=9 :cx=11 :cy=12 :kan=0 :GOSUB"kinput"
3960   ON cmd GOTO 4150,3920,3980
3970   tamzi$=da$
3980 da$=ketsu$ :ch=3 :cx=32 :cy=12 :kan=0 :GOSUB"kinput"
3990   ON cmd GOTO 4150,3950,4020
4000   ketsu$=da$
4010 '
4020 IF memo=-1 THEN 4240
4030 '
4040 da$=memo$ :ch=24 :cx=14 :cy=14 :kan=0 :GOSUB"kinput"
4050   ON cmd GOTO 4150,3980,4070
4060   memo$=da$
4070 da$=syochu$ :ch=12 :cx=14 :cy=15 :kan=0 :GOSUB"kinput"
4080   ON cmd GOTO 4150,4040,4100
4090   syochu$=da$
4100 da$=nenga$ :ch=12 :cx=14 :cy=16 :kan=0 :GOSUB"kinput"
4110   ON cmd GOTO 4150,4070,3510
4120   nenga$=da$
4130 '
4140 ' ------------------------------------------
4150 LABEL"wrt"
4160 CONSOLE 20,4 :CLS 4 :CONSOLE
4170 GOSUB"put"
4180 RETURN
4190 ' ------------------------------------------
4200 '
4210 ' ｷﾛｸﾋﾞ ｶｰｿﾙ up ｼｮﾘ
4220 IF memo=1 THEN 4100  ELSE ms=3 :GOTO 4260
4230 '
4240 LABEL"ext ﾒﾓ set"
4250 ms=0
4260 ch=63 :cx=1:cy=14+ms :da$=MID$(extmemo$,ms*ch+1,ch)
4270 GOSUB "kinput" :ON cmd GOTO 4150,4300,4290
4280 MID$(extmemo$,ms*ch+1,ch)=da$
4290 IF ms=3 THEN 3510  ELSE ms=ms+1 :GOTO 4260
4300 IF ms=0 THEN 3980  ELSE ms=ms-1 :GOTO 4260
4310 '
4320 ' ======================================================================
4330 LABEL"acc"
4340 CLS 4
4350 m$="s" :GOSUB "mode" :GOSUB "num inp"
4360 '
4370 LABEL"get_dsp"
4380 rc=num-1 :GOSUB"get"
4390 LABEL"one_dsp"
4400 m$="o" :GOSUB "mode" :GOSUB"disp"
4410 '
4420 cmds=7 :jp$="1" :cmd$=""
4430 cmds$(1)="次の表示" :cmds$(2)="ﾃﾞｰﾀ入力" :cmds$(3)="葉書ﾌﾟﾘﾝﾄ"
4440 cmds$(4)="ｶｰﾄﾞ番号入力" :cmds$(5)="名前で検索" :cmds$(7)="終り"
4450 IF memo=-1 THEN cmds$(6)="通常" ELSE cmds$(6)="メモ"
4460 GOSUB"cmd?"
4470 ON cmdn GOTO 4490,4520,4540,4350,4560,4580,1000
4480 '
4490 num=num+jp :IF num>=500 THEN num=1
4500 GOTO 4370
4510 '
4520 GOSUB"input" :GOTO 4390
4530 '
4540 GOSUB"葉書LP" :GOTO 4490
4550 '
4560 GOSUB"search" :IF secnt>512 THEN 4370  ELSE 4390
4570 '
4580 memo=memo*-1  :IF memo=-1 THEN GOSUB 2250 :' ext ﾒﾓ get
4590 GOTO 4390
4600 '
4610 ' ----------------------------------------------------------------------
4620 LABEL"葉書LP"
4630 BEEP :CFLASH 1 :LOCATE 4,20 :PRINT" プリント中です。" :CFLASH
4640 LPRINT
4650 LPOUT CHR$(27,82,28,74)
4660   LPRINT SPACE$(12);ziyu1$
4670   LPRINT SPACE$(20);ziyu2$
4680 FOR i=1 TO 4 :LPRINT :NEXT
4690 LPOUT CHR$(26,86,28,112) :' SUB V, FS p
4700   a=INSTR(namae$+CHR$(32,32,32),CHR$(32,32,32))-1
4710   LPRINT SPACE$(6);LEFT$(namae$,a);" "; :p=5
4720   IF LEFT$(friga$,1)="+" THEN LPRINT  ELSE 4740
4730   LPRINT SPACE$(8);RIGHT$(friga$,16); :p=3
4740   GOSUB"敬称?" :LPRINT" ";a$
4750 LPOUT CHR$(27,25,28,113)
4760 FOR i=1 TO p :LPRINT :NEXT
4770 A=35
4780 LPRINT SPACE$(A);"1  東京都品川区"
4790 LPRINT SPACE$(A);"4      東五反田 1-11-15"
4800 LPRINT SPACE$(A);"1      電波新聞社出版部"
4810 LPRINT SPACE$(A);"〒      マイコン編集部"
4820 '
4830 RETURN
4840 '
```

▶爆風スランプて，なんですか。マイコンルームて，なんですか。 P.S. K子といっても，ピンからキリまであるぞ（おそろしいことをいってしまった。）。べつにボツでもかまわないよ。

次期宮崎県支部長・クエント・ベルゼルガ

【まあ，そんなこと言わないで！（K子）】

```
4850 ' ------------------------------------------------------------------------
4860 LABEL"search"
4870 m$="s" :GOSUB"mode" :mes$=" 【 ＥＳＣキー】 で中止します。"
4880 CONSOLE 20,4 :CLS 4 :zz = memo :memo=1
4890 LINE (0,19*8+4)-(500,23*8+4),PSET,4,b
4900 PRINT"  けんさくする名前を教えて下さい。";
4910 cy=CSRLIN :cx=POS(0)
4920 LOCATE 1,22 :PRINT mes$;
4930 cmd$=CHR$(&H1B,13)
4940 da$=kensa$ :ch=18 :kan=1 :GOSUB"kinput"
4950 ON INSTR(cmd$,z$) GOTO 5130,4970
4960 '
4970 a=INSTR(da$+CHR$(32,32,32),CHR$(32,32,32))-1
4980 kensa$=LEFT$(da$,a) :secnt=0
4990 '
5000 CONSOLE 20,4 :CLS
5010 LOCATE 3,20 :CFLASH 1
5020 PRINT "『"; :CREV 1 :PRINT kensa$; :CREV :PRINT"』をけんさく中です。"
5030 LOCATE 1,22 :PRINT mes$;
5040 CFLASH
5050 '
5060 rc=rc+1 :IF rc>511 THEN rc=0
5070 IF secnt>512 THEN 5130
5080 secnt=secnt+1 :GOSUB"get"
5090 LOCATE 50,22 :PRINT"checked";rc+1;"  "
5100 z$=INKEY$ :IF z$=CHR$(&H1B) THEN 5120
5110 IF INSTR(namae$,kensa$)=0 THEN 5060
5120 num=rc+1
5130 CONSOLE 20,4 :CLS 4 :memo = zz:RETURN
5140 '
5150 ' ======================================================================
5160 LABEL"swap"
5170 CLS 4 :BEEP
5180 mes$="<< 【ＥＳＣキー】 で終了 >>"
5190 PRINT :PRINT" ====  カード データの入れ替え  ===="
5200 LINE(1*8,5*8+4)-(73*8,11*8+4),PSET,4,b
5210 FOR i=0 TO 1 :LINE(1*8,(7+i*2)*8+4)-(73*8,(7+i*2)*8+4),PSET,4 :NEXT
5220 LINE(10*8+4,5*8+4)-(10*8+4,11*8+4),PSET,4
5230 LOCATE 2,6 :PRINT"カード番号"; :PRINT TAB(20);"データ内容の一部"
5240 '
5250 cy=8 :GOSUB 5570 :ON cmd GOTO 1000,5280,5280
5260 fs=da :GET#1,fs :fs1$=buffer$ :LOCATE 12,8 :PRINT LEFT$(fs1$,44)
5270       GET#2,fs :fs2$=[extメモ]$
5280 cy=10 :GOSUB 5570 :ON cmd GOTO 1000,5250,5250
5290 sc=da :GET#1,sc :sc1$=buffer$ :LOCATE 12,10:PRINT LEFT$(sc1$,44)
5300       GET#2,sc :sc2$=[extメモ]$
5310 '
5320 CFLASH 1
5330 LOCATE 4,8 :PRINT USING"###";fs+1
5340 LOCATE 4,10 :PRINT USING"###";sc+1
5350 CFLASH
5360 LOCATE 12,8 :PRINT LEFT$(fs1$,44) :LOCATE 12,10 :PRINT LEFT$(sc1$,44)
5370 LOCATE 2,13 :PRINT CHR$(&H1A);" 【ＥＳＣキー】 でキャンセル"
5380 LOCATE 2,15 :PRINT " このカード番号のデータを入れ替えますか? ";
5390 cmd$=CHR$(&H1B,13,&H1E) :GOSUB"ハイ イイエ" :IF cmd=1 THEN 5250
5400 IF cmd=3 OR ok=1 THEN 5280
5410 '
5420 BEEP
5430 LSET buffer$=sc1$
5440 PUT#1,fs :LOCATE 12,8 :PRINT LEFT$(sc1$,44)
5450 LSET buffer$=fs1$
5460 PUT#1,sc :LOCATE 12,10:PRINT LEFT$(fs1$,44)
5470 BEEP
5480 LSET [extメモ]$=sc2$ :PUT#2,fs
5490 LSET [extメモ]$=fs2$ :PUT#2,sc
5500 '
5510 LOCATE 2,13 :PRINT CHR$(&H1A);"入れ替え しちゃったもんね。"
5520 LOCATE 2,17 :PRINT mes$
5530 LOCATE 2,15 :PRINT "何かキーば押すぎんた 次の入れ替えのでくっちゃんね。";
5540 z$=INKEY$(1) :IF z$=CHR$(&H1B) THEN 1000
5550 GOTO 5250
5560 '
5570 LABEL"suuzi"
5580 BEEP
5590 LOCATE 2,13 :PRINT CHR$(&H1A); mes$
5600 LOCATE 2,15 :PRINT" 入れ替えをする人のカード番号を入力して下さい。"
5610 LOCATE 12,cy :PRINT CHR$(5);
5620 ON ERROR GOTO 5680
5630 cmd$=CHR$(&H1B,&H1E,&H1F,13)
5640 kan=0 :cx=4 :ch=4 :da$="" :GOSUB "kinput" :da=VAL(da$)-1
5650 ON ERROR GOTO 0
5660 IF cmd=4 AND (da<0 OR da>511) THEN 5570
5670 RETURN
5680 RESUME 1000
5690 '
5700 ' ======================================================================
5710 '
5720 LABEL"年賀状"
5730 z=1
5740 PRINT z;"枚め ? push key "; : z$=INKEY$(1) :PRINT
5750 IF  z$=" " THEN GOSUB 5780 :z=z+1
5760 BEEP :GOTO 5740
5770 '
5780 LPRINT :LPRINT
5790 LPOUT CHR$(27,82,28,74)
5800 LPOUT CHR$(26,86,28,112) :' SUB V, FS p
5810 LPRINT SPACE$(4) ; "謹賀新年"
5820 LPOUT CHR$(27,25,28,113)
5830 FOR i=1 TO 4 :LPRINT :NEXT
5840 LPRINT SPACE$(12) ;"お健やかに初春をお迎えの"
5850 LPRINT SPACE$(12) ;"ことゝ存じます"
5860 LPRINT SPACE$(12) ;"昨年は何かとお世話になり"
5870 LPRINT SPACE$(12) ;"有り難うございました"
5880 LPRINT SPACE$(12) ;"本年もなにとぞ よろしく"
5890 LPRINT SPACE$(12) ;"お願い申し上げます"
5900 LPRINT
5910 LPRINT
5920 LPRINT SPACE$(12) ;"昭和六十二年       元旦"
5930 LPRINT
5940 RETURN
```


▶タベタガキエタ。Kコガタイショウ。
【ソウダ・ソウダ。(K子)】

越後国長岡藩七万四千石・酒井金四郎元親

読者投稿ショートプログラム

「日本語インテリジェントデータベース」

(1)プリンタ制御プログラム
(2)一太郎の文章入力をポケコンPC-1360Kで!

Short Program 1

PC-9800シリーズ 汎用プリンタ制御プログラム

高橋邦夫

テクニカルコーナー

「日本語インテリジェント・データベース」のプログラムをインプットし終わり，情報をプリント・アウトしてみると136桁のプリンタでは80桁で改行せず，どんどん打ち続けてしまい見にくい印刷物が出来上がってしまいます。そこで，プリンタを制御するプログラムを作ってみました。

■汎用「プリンタ制御プログラム」のねらい

本誌に連載された「日本語インテリジェント・データベース」(86／8～86／11月号) で作成したデータをプリンタから打ち出す際に，どんな文字が混在していてもB4カット紙縦差しで1行当り80桁印字とし，行頭・行末を揃えて印字するプログラムです。更に，ANK文字と2バイト全角・半角文字の比率をディスプレイ上のイメージどおりに印字させることを考えてみました。つまり，ANK：2バイト全角＝1：2，ANK：2バイト半角＝1：1に制御することが狙いです。

このプログラムをサブ・ルーチン化することにより，他のいろいろなプログラムを印字する場合にも応用してみて下さい。

使用した変数表

IDB$(C)・・・「日本語インテリジェント・データベース」で使われている239バイトまでの文字列変数
MOJSU　・・・IDB$(C)内の総文字数
MOJ$　・・・IDB$(C)内から切り出してきた1文字
TYP　・・・IDB$(C)内から切り出してきた1文字の文字種
CNT　・・・印字すべき文字数のカウンタ
X　・・・ON～GOSUBを使用するためのダミー
その他
＊LP. PTN・・・サブ・ルーチン名
＊PTN1～5・・・文字種毎に印字パターンのためのサブ・ルーチン名

使用プリンタと使用機器

PC－PR201CL
PC－9801VM2
PC－KD851

参考文献

BASICリファレンスマニュアル(NEC)
PC－PR201CL USER'S MANUAL(NEC)

▶今，テレビの国会中継で牛歩戦術をやっています。なぜか，ありし日の平三ペイ氏を思い出した。途中で「こっちの方が早いわ！」と言ってスタスタ歩いていったらおもしろいのに………と思う。
京都府・廣田勲
【君のような人を政界は求めている。(K子)】

リスト1　プリンタ制御プログラム

```
4000 '--------------------------------------------------
4010 '        プリンター制御プログラム
4020 '             for PC-PR201CL    '87/03/11
4030 '                          by KUNIO.TAKAHASHI
4040 '--------------------------------------------------
4050 *LP.PTN
4060    MOJSU=KLEN(IDB$(C).0)
4070    DIM MOJ$(MOJSU).TYP(MOJSU)
4080    FOR I=1 TO MOJSU
4090      TYP(I)=KTYPE(IDB$(C).I)
4100      MOJ$(I)=KMID$(IDB$(C).I.1)
4110      IF TYP(I)=0 OR TYP(I)=2 THEN CNT=CNT+1
4120      IF TYP(I)=1             THEN CNT=CNT+2
4130      IF TYP(I)=3 OR TYP(I)=4 THEN CNT=CNT
4140 '
4150      IF TYP(I)=0 THEN X=1
4160      IF TYP(I)=1 THEN X=2
4170      IF TYP(I)=2 THEN X=3
4180      IF TYP(I)=3 THEN X=4
4190      IF TYP(I)=4 THEN X=5
4200      ON X GOSUB *PTN1.*PTN2.*PTN3.*PTN4.*PTN5
4210 '
4220    NEXT I
4230  ERASE MOJ$ .TYP : CNT=0 : I=0 : X=0
4240 RETURN
4250 '
4260   *PTN1
4270      IF CNT<80 OR CNT>80 AND CNT<160 OR CNT>160 AND I<MOJSU THEN LPRINT MOJ$(I):
4280      IF I=MOJSU             THEN LPRINT MOJ$(I):CHR$(10)
4290      IF CNT=80 OR CNT=160 THEN LPRINT MOJ$(I):CHR$(10)
4300    RETURN
4310 '
4320   *PTN2
4330      IF CNT<80 OR CNT>80 AND CNT<160 OR CNT>160 AND I<MOJSU THEN LPRINT CHR$(27):CHR$(8):MOJ$(I):
4340      IF I=MOJSU THEN LPRINT CHR$(27):CHR$(8):MOJ$(I):CHR$(27):"H":CHR$(10)
4350      IF CNT=80 OR CNT=160 THEN LPRINT CHR$(27):CHR$(8):MOJ$(I):CHR$(10)
4360    RETURN
4370 '
4380   *PTN3
4390      IF CNT<80 OR CNT>80 AND CNT<160 OR CNT>160 AND I<MOJSU THEN LPRINT CHR$(27):CHR$(4):MOJ$(I):
4400      IF I=MOJSU THEN LPRINT CHR$(27):CHR$(4):MOJ$(I):CHR$(27):"H":CHR$(10)
4410      IF CNT=80 OR CNT=160 THEN LPRINT CHR$(27):CHR$(4):MOJ$(I):CHR$(10)
4420    RETURN
4430 '
4440   *PTN4
4450      IF CNT=0 THEN LPRINT MOJ$(I):
4460      IF CNT<>0 AND CNT<80 OR CNT>80 AND CNT<160 OR CNT>160 AND I<MOJSU THEN LPRINT MOJ$(I):
4470      IF CNT=80 OR CNT=160 THEN LPRINT CHR$(10):MOJ$(I):
4480    RETURN
4490 '
4500   *PTN5
4510      IF CNT<80 OR CNT>80 AND CNT<160 OR CNT>160 AND I<MOJSU THEN LPRINT MOJ$(I):CHR$(27):"H":
4520      IF I=MOJSU THEN LPRINT MOJ$(I):CHR$(27):"H":CHR$(10)
4530      IF CNT=80 OR CNT=160 THEN LPRINT MOJ$(I):CHR$(27):"H":
4540    RETURN
```


▶俺は，男だ！
【ドラマのタイトルね。(K子)】

神奈川・公務員の鑑　あの村松利之

```
        [I.D.B  PRINT] INTELLIGENT DATA BASE SYSTEM VERSION 1.0
==========================================================================
ORIGINAL[     1]PAGE   AFTER SORTED[     1]PAGE     RECORDED DATE: 87/03/08
--------------------------------------------------------------------------
[1]管理者住宅   [2]未定義   [3]   [4]
--------------------------------------------------------------------------
プリンターの制御を試みています。この欄は、全て２バイト文字で埋めてみます。行の折
り返しもその儘タイプします。このプログラムの作者によると、２バイト文字で１１８文
字、１バイト文字では２３９文字打てるそうです。最後の二桝は空白にする訳です。
--------------------------------------------------------------------------
ｺｺ ﾊ ANK 1ﾊﾞｲﾄ ﾓｼﾞ ﾃﾞ ｶｲﾃﾐﾏｽ｡ 1234567890123456789012345678901234567890
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyzｲﾛﾊﾆﾎﾍﾄﾁﾘﾇﾙｦﾜｶﾖﾀﾚｿﾂﾈﾅﾗﾑｳｲﾉｵｸ
ﾔﾏｹﾌｺｴﾃｱｻｷｭﾒﾐｼｪﾋﾓｾｽﾝ!"#$%&'()|¥@[]}{*+?><-=/::｣｢､｡･_ﾟﾞ12345678901234567890l2345
--------------------------------------------------------------------------
  ﾃﾞﾀﾞｼｦｸｳﾊｸﾆｼﾃ､ｼﾊﾞﾗｸﾊﾝｶｸ2ﾊﾞｲﾄﾓｼﾞﾃﾞｶｷﾏｼﾀ｡ｲﾏﾉﾆｭｳﾘｮｸﾎｳｵｳﾉﾏﾏｸｳﾊｸｦ10ﾓｼﾞﾌﾞﾝｱｹﾏｽ｡
      ｺｺｶﾗANKﾆｶｴﾃ5ﾓｼﾞﾌﾞﾝｱｹﾏｽ｡        ｱｹﾏｼﾀ｡
==========================================================================
ORIGINAL[     2]PAGE   AFTER SORTED[     2]PAGE     RECORDED DATE: 87/03/11
--------------------------------------------------------------------------
[1]管理者住宅   [2]未定義   [3]   [4]
--------------------------------------------------------------------------
Ａ１４　西４条南１丁目　Ｓ５１．１１．２５建築（　　）ＢＣ６０㎡　家族数　２人
住宅料２６，０００円　　車庫～申請無し　　　　　　自動車保管場所～申請無し
入居年月日：Ｓ６０．０４．０１
--------------------------------------------------------------------------
住宅営繕状況　Ｓ６０．０４：台所床フローリング一部張り替え　Ｓ６１．？：窓の網戸
網張り替え　Ｓ６１．７：浴室塗装

--------------------------------------------------------------------------
その他特記事項


==========================================================================
ORIGINAL[     3]PAGE   AFTER SORTED[     3]PAGE     RECORDED DATE: 87/03/11
--------------------------------------------------------------------------
[1]管理者住宅   [2]未定義   [3]   [4]
--------------------------------------------------------------------------
Ｂ１５　東７条北２丁目　Ｓ５９．１０．３０建築（　　）木造モルタル２階建て
家族数　２人　　住宅料　３３，０００円　車庫～Ｓ６０．１１．０９許可　自動車保管
場所～Ｓ６０．０４．０１許可　　入居年月日：Ｓ６０．０４．０１
--------------------------------------------------------------------------
この欄は２バイト文字と、ＡＮＫ文字を混在させて書いてみます。1234567890　２バイト
全角文字、　2ﾊﾞｲﾄ ﾊﾝｶｸ ﾓｼﾞ ABCDEFG123456  ｲﾛﾊﾆﾎﾍﾄ ABC

--------------------------------------------------------------------------


==========================================================================
```


Short Program 2

一太郎の文章入力をポケコンPC-1360Kで!!

和田岳雄

マイコン86／11月号に「簡易ワープロプログラム」が載っていましたが，PC－1360Kに一太郎の文章入力を使用するプログラムを作りました。パーソナルＯＡにぜひ役立てて下さい。

1.接続方法

1. PC－9800，PC－1360K，レベルコンバータの電源をすべてOFFにする。
2. PC－9800の電源をONにする。
3. 次にPC－1360Kの電源をONにする。
4. 最後にレベルコンバータ（CE－130T）の電源をON。

この順序でないと誤信号を送ることがありますので，自分の文章ファイルを壊したくなければこの順序を守って下さい。

2.入力方法

プログラム（リスト2）は11月掲載

▶小学校３年から６年まで，新しいのは，進級したら買ってやる。６年から中学まで，入学したらいいの買ってやる。中学１年から３年まで，進級したら，買ってやる。高校入試まで，入学したら買ってやる。今現在も，まだ買っていない。お父さん，ムリしないで下さい。とうにバレてます。
ド いなか山形・お金がないのを悟った矢魔ちゃん

【父は偉大ですね。（K子）】

のPC－1360K簡易ワープロ　プログラムの5000行以降をDELETEして入力して下さい。

PC－9800の方はBASICコンパイラをかけてファイルネーム〝JXWP．EXE〟としてSAVEしておいて下さい（**リスト3**）。〝N88BASIC．LIB〟もお忘れなく！

3.文章入力方法

文章入力方法は11月号に載っていますが，ここで特に注意してほしいのは，全文，全角文字で入力する，ということです。スペースにも全角文字を使用して下さい。▶KEYでカーソルを横に動かしただけではダメです。また，INS KEYでスペースを作ったときも，スペースの上になにか全角文字を入れて下さい。ただし，文の終わりの空白はそのままで結構です。

4.操作方法

1．まず〝JXWP．EXE〟（メインプログラム）を走らせて下さい。
3．ドライブB：に文章DISK を入れて下さい。
3．後はポケコンの操作になります。まずP KEYを押します。その次にY KEYを押すと，ファイルネームの入力になります。ファイルネームの入力が終われば，転送がはじまります。
4．転送が終わったら，一太郎をドライブA：に戻してリセットして一太郎を立ち上げます。
5．ファイルを読込んで下さい。

リスト2　PC－1360K用簡易ワープロプログラム（変更部分は5000行以降）

```
5 AUTOGOTO 20
10 REM ---WORPRO---
20 WIDTH ,2
30 WAIT 0: GOSUB 800
40 BEEP 1: PRINT "簡易ワープロ": PAUSE "    プログラム"
50 CLS : PRINT "1:新規入力 2:校正 ";
60 X$= INKEY$ : IF X$="" THEN 60
70 IF X$="1" THEN 100
80 IF X$="2" THEN 250
90 GOTO 30
100 CLEAR
110 CLS : WIDTH 18,2
120 DIM G$(0)*80,H$(0)*80,P$(0)*80,S$(0)*80
140 S$="          "
150 FOR I=1 TO 20:S$(0)=S$(0)+"     ": NEXT I
190 CLS : GOSUB 800
200 INPUT "横字数＝";MX
210 IF (MX<9) OR (39<MX) THEN 190
220 H=( MEM -80*4-15*2-7)/(2*MX):H= INT H-1: IF H>255 LET H=255
230 DIM X$(H)*2*MX
240 B=H
250 PAUSE B+1;"行まで使えます"
260 CLS
490 L=0
500 D=0:C=0
510 H=D-C:G$(0)= MID$ (X$(L),2*H+1,18):H$(0)= LEFT$ (G$(0)+S$+S$+S$,18)
520 CURSOR 0,0: PRINT H$(0): GOSUB 1000
550 X$= INKEY$ : IF X$="" THEN 550
560 X= ASC X$
570 IF X=4 THEN 1120
580 IF X=5 THEN 1070
590 ON X-10 GOTO 4100,4000,550,1050,1100,2000
600 IF X=28 THEN 1200
610 IF X=80 THEN 5000
620 IF X=69 GOSUB 800: CLS : END
650 GOTO 550
800 X$= INKEY$ : IF X$<>"" THEN 800
810 RETURN
1000 REM ---CURSOR---
1010 LINE (C*16+6,15)-((C+1)*16+3,15),S
1020 CURSOR 0,1: PRINT "("; STR$ (D+1);","; STR$ (L+1);")    "
1030 RETURN
1050 D=D+1:C=(C+1)*(C<8)+8*(C>7): IF D<MX THEN 510
1060 D=0:C=0
1070 L=L+1: IF L>LMAX LET LMAX=L: IF L>B BEEP 1:L=B:LMAX=L
1080 IF X$(L)="" LET X$(L)=S$(0)
1090 GOTO 510
1100 D=D-1:C=(C-1)*(C>1): IF D>-1 THEN 510
1110 D=MX-1:C=8
1120 L=L-1: IF L<0 THEN 490
1130 GOTO 510
1200 REM ---INPUT---
1210 H$(0)="": CURSOR 0,1: INPUT H$(0): CURSOR 0,1: PRINT S$+S$+"      "
1220 Q=2*MX:G=2*D:N= LEN H$(0)
1230 IF N/2- INT (N/2)>0 LET H$(0)=H$(0)+" ":N=N+1
1240 IF X$(L)="" LET X$(L)=S$(0)
1250 G$(0)= LEFT$ (X$(L),2*D)
```


▶マイコンのM・Rや，ベーマガのOFの常連の人は自分がえらいと思っているだろうが，イラスト一枚載った人の方が，はるかにえらいと思う。P.S. K子さん，セイント星矢知ってますか？
東京都・レオのアイオリア
【そんなことありません。何でも一生懸命やる人は美しい。（K子）】

リスト2　つづき

```
1260 IF G+N>=Q THEN 1300
1270 P$(0)= RIGHT$ (X$(L),Q-G-N):X$(L)=G$(0)+H$(0)+P$(0)
1280 D=D+N/2:C=C+N/2:C=C*(C<8)+8*(C>7)
1290 GOTO 510
1300 P$(0)= LEFT$ (H$(0),Q-G):H$(0)=RIGHT(H$(0),N+G-Q)
1310 X$(L)=G$(0)+P$(0)
1320 L=L+1
1330 IF L>LMAX LET LMAX=L: IF L>B BEEP 1:L=B:LMAX=B: GOTO 500
1340 D=0:C=0
1350 GOTO 1220
2000 REM ---SHFT---
2005 GOSUB 800
2010 X$= INKEY$ : IF X$="" THEN 2010
2020 X= ASC X$
2030 IF X=4 THEN 490
2040 IF X=5 THEN 2200
2050 IF X=14 THEN 2300
2060 IF X=15 THEN 500
2070 GOTO 590
2200 L=LMAX
2210 GOTO 500
2300 D=MX-1:C=8
2310 GOTO 510
4000 REM ---DEL---
4010 P$(0)= LEFT$ (X$(L),2*D):H$(0)= RIGHT$ (X$(L),2*MX-2*D-2)
4020 X$(L)=P$(0)+H$(0)+"  "
4030 GOTO 510
4100 REM ---INS---
4110 P$(0)= LEFT$ (X$(L),2*D):H$(0)= MID$ (X$(L),2*D+1,80)
4120 X$(L)=P$(0)+"  "+H$(0)
4130 GOTO 510
5000 REM ---PRINT---
5002 CLS : GOSUB 800
5004 PRINT "一太郎文章ファイル";
5006 X$= INKEY$ : IF X$="" THEN 5006
5008 O=LMAX
5010 IF X$<>"Y" THEN 510
5012 INPUT "FILE NAME:";F$
5014 OPEN "1200,N,8,1,A,C,&1A"
5016 PRINT #1F$,O
5018 CLS : GOSUB 800
5020 FOR I=0 TO LMAX
5022 V= LEN X$(I):V=V- KLEN X$(I)
5024 PRINT #1V
5026 IF V=0 THEN 5036
5028 FOR Z=1 TO V
5030 J$= KMID$ (X$(I),Z,1): PRINT J$;:J$= JIS$ J$
5032 PRINT #1J$
5034 NEXT Z
5036 NEXT I
5038 CLOSE
5040 CLS : GOSUB 800
5042 GOTO 510
```

リスト3　PC－9801（MS－DOS）用転送プログラム

```
100 CLS
110 PRINT "<NOW TIME>WORPRO DATA INPUT PC-1360K ---> PC-9801VM2":PRINT
120 DIM A$(256)
130 OPEN "COM:N81NN" AS #1
140 INPUT #1,F$,O
150 GOSUB 280
160 FOR N=0 TO O
170 X$=""
180 INPUT #1,Z
190 FOR I=1 TO Z
200 INPUT #1,A$(I)
210 X$=X$+KNJ$(A$(I))
220 NEXT I
230 PRINT X$
240 PRINT #2,X$
250 NEXT N
260 CLOSE #1:CLOSE #2
270 END
280 OPEN "B:"+F$+".JXW" FOR OUTPUT AS #2
290 CLOSE #2
300 OPEN "B:"+F$+".JXW" FOR APPEND AS #2
310 RETURN
```

テクニカルコーナー

▶５月号389頁の人!!　僕なんか，１年前に，中２の時から好きな坂本さんが入試でU校に落ち，僕は受かってしまうという悲劇にあっても，まだあきらめられず好きですと言えない僕に，K子さんアドバイス下さい。P.S. 初めて出すのでボツはやめて，ボツになったら死んでやるー!!
栃の木の夏陰深き♬（校歌の一部）・ゴーヴージー・オッパオッパ!!
【手紙を出してみてはどうかな。（K子）】

変数表示プログラム

PC－9801VX2　286モード
OS　MS－DOS 3.10
言語　日本語HIR－C

平林雅英

はじめに

ＭＳ－ＤＯＳのＴＹＰＥコマンドは，単に一定の速度でファイルを表示するだけですが，その表示速度を自由に変えたり，途中で止めたりできたらいいと思いませんか。

そこで今回は，変速表示プログラムをご紹介しましょう。

使い方

このプログラムは，単にＬＩＳＴと入力すると使い方を表示するようになっています。

実際には，ＬＩＳＴ〔-nループ最大値〕　ファイル名　といった形式で使用します。

このループ最大値とは，時間待ちループの最大値で０～32000の間の数です。数が大きいほどゆっくりとした表示になります。

例えば，ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴを見るのでしたらＬＩＳＴ　ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴ　-n2000といったふうにします。

引数を指定しないときの初期値は4000です。この値による表示速度は，使用する機種によって変わります。なぜなら，時間待ちループのためＣＰＵのスピードの影響を受けるからです。

ここで［ＩＮＳ］を押すと一時停止します。このまま［ＩＮＳ］を押し続

●リスト　変数表示プログラム

```
/*-------------------------------------------------------------------*
 LIST.K

変速表示

           PC-9801ｼﾘｰｽﾞ MS-DOS
昭和61年 4月 19日 第1.00版
昭和62年 5月 17日 第2.03m版 日本語HIR-C
           Lattice C J3.10

  企画・制作：平林 雅英
 *-------------------------------------------------------------------*/
#取り込み 〈stdio.h〉
#取り込み 〈dos.h〉
#取り込み "日本語.h"

#定義 版数          "２．０３m"
#定義 コマンド名    "LIST"
#定義 プログラム名 "変速表示"


#定義 ループ最大値0  4000
#定義 ループ刻み1     100
#定義 ループ刻み2     10
#定義 ループ上限      32000

#定義 ◆INS  1
#定義 ◆DEL  2
#定義 ◆↑    4
#定義 ◆←    8
#定義 ◆→    16
#定義 ◆↓    32
#定義 ◆HOME 64
#定義 ◆HELP 128

#定義 INS  1
#定義 DEL  2
#定義 ↑    3
#定義 ←    4
#定義 →    5
#定義 ↓    6
#定義 HOME 7
#定義 HELP 8


主処理(値数,値列)文字型 *値列〔〕,
{
  整数型 i,ファイルセット は なし,ループ最大値 は ループ最大値0,
  文字型 入力ファイル名〔絶対パス名長上限+1〕,
  FILE *入力ファイル,

  繰り返し(i を 1 に初期化し i〈値数 の間 i を1増やす)
  {
    もし(値列〔i〕〔0〕 が '-' 又は 値列〔i〕〔0〕 が '/')ならば
    {
      分岐(値列〔i〕〔1〕)
      {
        条件 'n':
        条件 'N':ループ最大値 は 整数変換(値列〔i〕+2),脱出,
        無条件:GOSUB 使用方法説明,
      }
    }
    でなければ{ファイルセット は あり, 文字列複写(入力ファイル名,値列〔i〕),}
```

▶いまさらいうのはなんですか,「ポカポカドボン」は３月某日に亡なられました。５月号P. 353を見た方お気のドク様。なお，リクエストがあれば五反田電波新聞社にビデオテープをもって参上します。　東京都江戸川区谷河内テニス場そば・ＤＲＢ－ＳＯＦＴＷＡＲＥ会長
【刺激が欲しい。(Ｋ子)】

●**参考文献** (1)高度可読性C：平林雅英，コスカ出版 (2)PC—9801シリーズ テクニカルデータブック：アスキー出版局テクライト編，アスキー (3)Lattice C Ver 3.0 ユーザーズガイド：技術開発室編，秀和システムトレーディング (4)Lattice C Compiler Ver J3.1 リファレンスマニュアル2：Lattice Ine.，ライフボート

けますと1バイトずつ表示します。

［DEL］を押すと元の速度で表示されます。

さて，変速はどうするのかといいますとこれはカーソルキーを使います。［→］でやや早く，［←］でやや遅く，［↑］で早く，［↓］で遅くなります。実際には，時間待ちループ最大値を，10とか100とかずつ変えているわけです。

もし表示を途中でやめたいときは［HOME］キーを押してください。また，［HELP］キーを押すとループ最大値を表示して止まります。これを途中で止めたときは，ERRORLEVELとして1を返します。バッチファイル中で利用可能です。

以上をまとめると第1図のようになります。

●**第1図**

LIST〔-nループ最大値〕ファイル名

```
          −100
           [↑]
+10 [←]         [→] −10
           [↓]
          +100
```

〔INS〕一時停止　〔DEL〕再開
〔HOME〕中止
〔HELP〕ループ最大値表示後中止

プログラムについて

使用言語は，日本語HIR-Cで，CコンパイラはLattice Cを使いました。

日本語HIR-Cは，日本語化されたC言語であり，C＋＋と同様プリプロセス方式のスーパーセットCです。日本語HIR-Cの詳細については，参考文献(1)をご覧下さい。

プログラムの内容については，可読性が十分よいと思いますので詳細には行いません。

後半の↑↓関数については，キーボードBIOSでキー入力状態の参照をしています。AHレジスタに機能0x04を，ALレジスタにはキーコードグループ0x07をセットし，内部割込コード0x18のソフトウエア割込をしています。

するとAHレジスタにキー状態が返ってきますのでそれをキービットとの論理積を取って調べています。

```
}

もし(ファイルセット が なし)ならば{GOSUB 使用方法説明.}

入力ファイル は fopen(入力ファイル名,"r").
もし(入力ファイル が fopen失敗)ならば
{表示("〔%s〕がありません.¥n",入力ファイル名).終了(2). }
GOSUB 処理1.
fclose(入力ファイル).
終了(0).

処理1：
{
  整数型 字,間.
  続ける((字 は ファイル1文字入力(入力ファイル)) ≠ EOF)
  {
    分岐(↑↓())
    {
      条件 ↑:ループ最大値-=ループ刻み1.脱出.
      条件 ←:ループ最大値+=ループ刻み2.脱出.
      条件 →:ループ最大値-=ループ刻み2.脱出.
      条件 ↓:ループ最大値+=ループ刻み1.脱出.
      条件 INS:
      繰り返し(間 を 1 に初期化し 間<=ループ上限 の間 間 を1増やす).
      続ける(↑↓() が 0).脱出.
      条件 HOME:終了(1).
      条件 HELP:表示("¥n〔%d〕¥n",ループ最大値).終了(1).
    }

    もし(ループ最大値<=0      )ならば ループ最大値 は 0.
    もし(ループ最大値>ループ上限)ならば ループ最大値 は ループ上限.

    繰り返し(間 を 1 に初期化し 間<=ループ最大値 の間 間 を1増やす).

     1文字出力(字).
  }
}
RETURN. /* 処理1 */

使用方法説明:
表示("%s  %s  第%s版¥n",プログラム名,コマンド名,版数).
改行.
表示("%s 〔-nループ最大値〕 ファイル名¥n",コマンド名).
改行.
表示("例) ¥n").
表示("%s  -n2000  stdio.h¥n",コマンド名).
改行.
表示("ループ最大値の初期値は %d¥n",ループ最大値0).
改行.
表示("      -%d¥n",ループ刻み1).
表示("       ↑¥n").
表示("+%d  ←  →  -%d¥n",ループ刻み2,ループ刻み2).
表示("       ↓¥n").
表示("      +%d¥n",ループ刻み1).
改行.
表示("〔INS〕一時停止 〔DEL〕再開  〔HOME〕〔HELP〕中止¥n").
終了(1).
RETURN. /* 使用方法説明 */
} /* 主処理 */


↑↓ とは
{
  共用体 REGS 入力レジスタ,出力レジスタ.

  bdos(0x0C,0,0)./* バッファ初期化 */
  入力レジスタ.h.ah は 0x04. /* 機能 */
  入力レジスタ.h.al は 0x07. /* キーコードグループ */
  int86(0x18,&入力レジスタ,&出力レジスタ).

#定義 指定キー(x)  ((出力レジスタ.h.ah 論理積 x) が x)
  もし(指定キー(◆INS ))ならば 返す INS.
  もし(指定キー(◆DEL ))ならば 返す DEL.
  もし(指定キー(◆↑  ))ならば 返す ↑.
  もし(指定キー(◆←  ))ならば 返す ←.
  もし(指定キー(◆→  ))ならば 返す →.
  もし(指定キー(◆↓  ))ならば 返す ↓.
  もし(指定キー(◆HOME))ならば 返す HOME.
  もし(指定キー(◆HELP))ならば 返す HELP.
  返す 0.
} /* ↑↓ */

/** 終わり **/
```

おわりに

もともとこのプログラムは，昨年まだパソコン通信をやっていた頃，300ボーの通信表示速度をシミュレートするものでした。そのため，カーソルが表示されるようになっています。いろいろ話題を呼んだプログラムでしたが，今回，一時停止機能，変速機能等を加えてみました。こういった遊びの要素もあるプログラムがもっとあってもいいのではないかと思います。

なお今回使用したシステムの詳細は以下のとおりです。

機種	PC—9801VX2 286モード
OS	MS—DOS 3.10
言語	日本語HIR-C
Cコンパイラ	Lattice C J3.10

▶こんにちは！つぐ美さん。最近のベーマガは，ブ厚くなり値段も高くなったんですね。…………オヤ？こりゃ失礼。本をまちがえてしまった。ホナサイナラ〜。 東京府・K子の姉のJ子
【いつまでも寝ぼけていなさい。(K子)】

PC-9801

FILE KILLER

栗田和敏

このプログラムは，ＢＡＳＩＣのコマンドであるＫＩＬＬがMS−DOSのDEL　＊．＊　のように，一度に複数個のＦＩＬＥを消去できないのに不満を感じている多くの人には強い味方となるでしょう。このプログラムは，ファイル名をソートし，ＫＩＬＬすることにより，ＤＩＳＫを整理するプログラムです。まずは一度使ってみて下さい。

内容説明

まず，どのＦＩＬＥを消去するか聞いてくるので，消去したいＦＩＬＥの番号を入力して下さい。もし，番号がわからなければ，“ＲＥＴＵＲＮ”を押して下さい。そうすれば，ＦＩＬＥの一覧がディスプレイ上に出力されます。そして，そのなかからＦＩＬＥの番号を入力してください。あとは，消去したいＦＩＬＥの数だけ繰り返して行うだけです。ただし，このプログラムでは，ＤＳＫＯ＄を使って，ＦＩＬＥの内容（ディレクトリ）をソート(キャラクターコード順）して書き換えています。“ＦＩＬＥＳ”で確かめて下さい。くれぐれも言いますが，MS−DOSのＮ８８ＢＡＳＩＣ」では使用できませんから注意して下さい。実際に試してはいませんけれど，ＦＯＲＭＡＴ形式が違うのでできないはずです。ＤＩＳＫを壊してしまう恐れがあります。

LIST説明

ディレクトリとは，ＤＩＳＫのなかのＦＩＬＥを管理するための表のようなものです。３．５インチ及び５インチ両面倍密度トラックフロッピーディスクは，12セクタあります。また，５インチ高密度フロッピーディスク及び８インチフロッピーディスクでは，22セクタあります。各ＦＩＬＥごとに制御するための情報を持っています。先頭から　６バイト…ＦＩＬＥ名，３バイト…拡張子，１バイト…属性，１バイト…そのＦＩＬＥが格納されている先頭のクラスタ番号，５バイト…未使用　の合計16バイトから成り立っています。また，ＦＩＬＥ名の先頭のバイトの内容がＦＦ（16進数）のとき，そのディレクトリは未使用であり，０の時は，消去された（ＫＩＬＬ）されたＦＩＬＥである事を示しています。あとはユーザーズマニュアルを参考にして下さい。

ＡＡ＄（—）には，先頭のバイトが“０”と“ＦＦ”でないもののＦＩＬＥ名と拡張子(９バイト)，ＤＤ＄(—)には，ＫＩＬＬしたあとの16バイト全てが入いっていて，キャラクタコード順にソートされています。ＤＳＫＩ＄とＤＳＫＯ＄でＤＩＳＫへの読み書きを行っています。ＬＩＳＴ上では，ＨＥＸ＄（ＡＳＣ（ＭＩＤ＄（ＡＡ＄（—）（またはＢＢ＄（—)），Ｊ，１）で“０”または，“ＦＦ”を判別しています。また，ＤＳＫＦによってＤＩＳＫの種類の判別を行っています。ＰＣ—８８０１のユーザーでもＴＲ（ディレクトリのあるトラック番号）とＳＥ（セクタ数）などを直すことによって使用できます。

反省点

このプログラムでは，ソートが順次並び替えによるもの（バブルソート）なのでかなりの時間がかかる場合があります。また，ＦＩＬＥにプロテクトがかかっているとＤＩＳＫを壊してしまう危険があります。

前者の場合は，他のソート（もっと速い並び替えができるもの）を使ってやれば，改善できるであろうし，後者の場合は，自分が普段使っているオリジナルのＤＩＳＫであれば問題は全くないでしょう。そして，プログラム中にＲＥＭを多用しているのでプログラムが長くなってしまいました。もし，プログラムを打ち込むとき，ＲＥＭが邪魔だと感じたら，取り除いて下さい。

まだ，ＤＩＳＫへ直接読み書きしたことのない人やゲームばかりしている方（私もそのひとり），たまにはアナライズ的なことをやってみましょう。

▶どうも最近のマイコンは読んでいてもおもしろくない。以前よりも質が落ちて軽くなったような気がする。もう買うのよそうかなあ…………。
長崎県・小松浩志
【お願い考え直して。(Ｋ子)】

●リスト　FILE KILLER

```
10 '+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
20 '
30 '     File Killer Program  ver.  1.2
40 '
50 '                  栗田
60 '
70 '                           13.MAY.1987
80 '
90 '+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
100 '
110 DIM AA$(200),Q$(200),KIL1(200),DD$(200)
120 ON ERROR GOTO *ERRR
130 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
140 CLS 3:CH=0
150 '
160 REM ----------- G$:INSERT FF * 8 -------------------------------------
170 '
180 G$=CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)
190 PRINT "FILE KILLER":PRINT
200 '
210 REM -------- GG$:FF * 128 -------------------------------------------
220 '
230 FOR I=1 TO 16
240   GG$=GG$+G$
250 NEXT I
260 PRINT "しばらくおまちください"
270 '
280 'DISK CHECK(2HD/2DD)
290 '
300 TR=DSKF(1,5)
310 '
320 REM ------- TR:TRACK NUMBER , SE:SECTER NUMBER -----------------------
330 '
340 IF TR=35 THEN SE=22 ELSE TR=40:SE=12
350 '
360 *YOMI
370 '
380 FIELD #0, 128 AS A$,128 AS B$
390 '
400 REM ----------- AA$:INSERT FILENAME , CH:COUNTER ----------------------
410 '
420 FOR I=1 TO SE
430   D$=DSKI$(1,0,TR,I)
440   FOR J=1 TO 128 STEP 16
450     IF HEX$(ASC(MID$(A$,J,1)))="FF" OR HEX$(ASC(MID$(A$,J,1)))="0" GOTO 470
460     CH=CH+1:AA$(CH)=MID$(A$,J,9)
470     IF HEX$(ASC(MID$(B$,J,1)))="FF" OR HEX$(ASC(MID$(B$,J,1)))="0" GOTO 490
480     CH=CH+1:AA$(CH)=MID$(B$,J,9)
490   NEXT J
500 NEXT I
510 IF CH=0 THEN PRINT :PRINT "この DISK には FILE が ありません":END
520 GOSUB *SORT
530 K=-1
540 '
550 '****************** M A I N ******************************************
560 *MAIN
570 '
580 PRINT :PRINT "どれを KILL しますか ?":PRINT
590 PRINT "FILE LIST を 見たいときは":PRINT
600 INPUT "                    を押してください ";KIL:CLS 3:LOCATE 0,0
610 '
620 REM -------- KIL:CHECKER . KILL FILE NUMBER -------------------------
630 '
640 IF KIL=0 THEN GOSUB *FILE:GOTO *MAIN
650 IF KIL<1 OR KIL>CH THEN *MAIN
660 '
670 REM ----------- K:COUNTER , KL$(K):INPUT KILLED FILENAME -----------------
680 REM ----------- KIL1(K):KILLED FILE NUMBER -------------------------------
690 '
700 K=K+1
710 KL$(K)=AA$(KIL):KIL1(K)=KIL:KIL=0
720 PRINT "  FILENAME NO.";KIL1(K);"   NAME  ";KL$(K)
730 PRINT :INPUT "これで終わりですか (Y/N)";ED$ :PRINT
740 IF ED$<>"Y" AND ED$<>"N" AND ED$<>"y" AND ED$<>"n" GOTO 730
750 IF ED$<>"y" AND ED$<>"Y" GOTO *MAIN
760 FOR I=0 TO K
770   PRINT "  FILENAME NO.";KIL1(I);"   NAME  ";KL$(I)
780 NEXT I
790 PRINT :INPUT "よろしいですか (Y/N)";CK$:PRINT
800 IF CK$<>"Y" AND CK$<>"y" GOTO 530
810 '
820 '************************* K I L L E D *********************************
830 '
840 FOR J=0 TO K
850   KILL KL$(J)
860   PRINT "  KILLED FILENAME NO.";KIL1(J);"  NAME  ";KL$(J)
870 NEXT J
880 GOTO *DSORT
890 '
900 '************************* F I L E *************************************
910 *FILE
920 '
930 REM ----- INSERT "." , SOME:WAIT TIME COUNTER, FL:FILE NUMBER ---------
940 '
950 FOR FL=1 TO CH
960   FOR SOME=1 TO 700:NEXT SOME
```


▶我が菅生高校コンピューター部はＡＶＧを制作中です。９月の菅生祭には来てください。ちなみに２代目はクリスチャンです。部長の鈴木君よろしく。　**東京都・私は３代目の部長よ**

【ぜひ!!（Ｋ子)】

```
970   PRINT USING"###";FL;:PRINT ":";LEFT$(AA$(FL),6);".";MID$(AA$(FL),7,3)
980 NEXT FL
990 RETURN
1000 '
1010 '********************** S O R T ***************************************
1020 *SORT
1030 '
1040 REM ----- HIKAKU1$ AND HIKAKU2$:A CHARACTER IN AA$(J-1) AND AA$(J) ----
1050 '
1060 FOR I=CH TO 2 STEP -1
1070   FOR J= 1 TO I
1080     FOR K=1 TO 9
1090       HIKAKU1$=MID$(AA$(J-1),K,1):HIKAKU2$=MID$(AA$(J),K,1)
1100       IF HIKAKU1$<>HIKAKU2$ GOTO 1120
1110     NEXT K
1120     IF HIKAKU1$>HIKAKU2$ THEN DM$=AA$(J-1):AA$(J-1)=AA$(J):AA$(J)=DM$
1130   NEXT J
1140 NEXT I
1150 RETURN
1160 '
1170 '******************** D - S O R T *************************************
1180 *DSORT
1190 '
1200 ESAP=0
1210 PRINT :PRINT "しばらくおまちください":PRINT
1220 '
1230 REM ------------- ESAP:COUNTER ( SAME CH ) -----------------------------
1240 '
1250 FOR I=1 TO SE
1260   MATO$=DSKI$(1,0,TR,I)
1270   FOR J=1 TO 128 STEP 16
1280     IF HEX$(ASC(MID$(A$,J,1)))<>"FF" AND HEX$(ASC(MID$(A$,J,1)))<>"0" THEN ESAP=ESAP+1:DD$(ESAP)=MID$(A$,J,16)
1290     IF HEX$(ASC(MID$(B$,J,1)))<>"FF" AND HEX$(ASC(MID$(B$,J,1)))<>"0" THEN ESAP=ESAP+1:DD$(ESAP)=MID$(B$,J,16)
1300   NEXT J
1310 NEXT I
1320 '
1330 '************************** d - S O R T ***********************************
1340 '
1350 FOR I=ESAP TO 2 STEP -1
1360   FOR J= 1 TO I
1370     FOR K=1 TO 16
1380       HIKAKU1$=MID$(DD$(J-1),K,1):HIKAKU2$=MID$(DD$(J),K,1)
1390       IF HIKAKU1$<>HIKAKU2$ GOTO 1410
1400     NEXT K
1410     IF HIKAKU1$>HIKAKU2$ THEN DM$=DD$(J-1):DD$(J-1)=DD$(J):DD$(J)=DM$
1420   NEXT J
1430 NEXT I
1440 '
1450 REM ------------ ISHI:COUNTER ,FUKA:USED COUNTING Q$(?) -----------------
1460 REM ---- Q$:FILE NAME * 8 . IF Q$(FUKA) WERE SHORT OF FILE NAME
1470 REM       (8 FILE NAME) THEN Q$(FUKA) INSERT G$ (INSERT "FF" * 8) -------
1480 '
1490 FUKA=1:ISHI=0
1500 FOR I=1 TO ESAP
1510   ISHI=ISHI+1
1520   IF ISHI>8 THEN FUKA=FUKA+1:ISHI=0
1530   Q$(FUKA)=Q$(FUKA)+DD$(I)
1540 NEXT I
1550 '
1560 '************************ LEN Q$(?) CHECK ****************************
1570 '
1580 WHILE LEN(Q$(FUKA))<128
1590   Q$(FUKA)=Q$(FUKA)+G$
1600 WEND
1610 FOR I=(FUKA+1) TO (SE*2)
1620   Q$(I)=GG$
1630 NEXT I
1640 PRINT:PRINT "ＦＩＬＥ ＫＩＬＬＥＲ を 終了 します "
1650 '
1660 '********************** ｄｓｋｏ＄ *********************************
1670 '
1680 FIELD #0,128 AS A$,128 AS B$
1690 FOR I=1 TO SE
1700   LSET A$=Q$(I*2-1)
1710   LSET B$=Q$(I*2)
1720   DSKO$ 1,0,TR,I
1730 NEXT I
1740 END
1750 '
1760 '************************** ERROR MESSAGE ****************************
1770 *ERRR
1780 '
1790 BEEP
1800 IF ERR=53 THEN PRINT :PRINT " 消去する ＦＩＬＥ が 重複していました ":END
1810 IF ERR=61 THEN PRINT :PRINT " ＦＩＬＥ ＷＲＩＴＥ ＰＲＯＴＥＣＴ ":END
1820 IF ERR=62 THEN PRINT :PRINT "    ":END
1830 IF ERR=64 THEN PRINT :PRINT " Ｉ／Ｏ ＥＲＲＯＲ " :END ELSE ON ERROR GOTO 0
```

▶この前，ぼくＴＶ大阪の「パソコンサンデー」に出てしまいました（ＪＱＰテクノで）ふとっていた人がぼくで，もうデブでデブで…………まあ，ぼくが関西で有名な ＮＥＴ ＷＯＲＫＥＲとはしらんだろう フューチャーネット ＃13 石クンなんぞ＃Ｂ３ ＭＺはおれにきけ!!

シズオカケン・石クン ＴＯ 石保毅博 で〜す。

【有名人は嫌いよっ。（Ｋ子）】

第2回

RUNNING OCTOPUS
石川 真治

タコが教えてなぜワカル（PC-8800シリーズ）よくわかるZ80マシン語入門

今日はどのような話をしようかと考えてみるのだが，マシン語の学び方なんてものがてんで解らぬから私自身途方に暮れてしまうのだ。

せっかちなのか頭がふまじめにできているのか知らぬが言語を学ぶときに教科書を頭から順番に読んで勉強したことがないのだ。ましてマシン語なんていうてんでばらばらのとっつきにくい言語ともなればすぐいやけがさしてしまうから，ちょっと勉強すれば寝てしまったり女の子に電話をしたり外へぶらつきにいったりしてしまうのだ。それでもゴチャゴチャやっているうちにいつのまにか身についている様だから，皆さんも解らなければすっとばして，まあいろいろ機会を利用して勉強なさればよいのではないか。

そのようなエーカゲンな人には雑誌なんてもので時折気のむいたままに面白そうな記事をひろうのもよいかもしれぬ。私の方も適当にやらせていただくことにする。

あと，コンピュータをもってないまったくの初心者の方がおられるかも知れないが，マシン語はコンピュータなしで勉強するのはちょっとつらいのではなかろうか。今，中古で初代ＰＣ－8801が３万程度であるからポケコンを買うよりはこいつを買うことをすすめたい。こいつは機能も劣るし今のソフトがのらないことがあったりするし，なにかと問題あるが入門としてはよろしいのではないか。そしてまあ，だいたいのことがわかったら８ビットなんかやめて16ビットにしたり，ＰＣ－8801でロボットを制御したりしてハードウエアを自作して楽しんだりするなんてのはいかがであろう。

どうも私にはパソコンの最新の機械を買ってもらう人がいるのは信じられない。バイトして買うならゆるせるが，それでも他に金の使いみちがありそうなものである。まあ，なんというか，ようするに私はコンピュータがあまり好きでないのかもしれぬ。いらぬことをつべこべ書いてしまったので，そろそろ本領に入ろう。

計算

この前はダンプコマンドでメモリの中をのぞいてみたのだが今回は簡単な命令を走らせてみよう。

まずマシン語で使える変数について説明しよう。ＢＡＳＩＣでは変数はアルファベットを組み合せたり配列変数があったりで自由にとれたのだが，マシン語では主に次の７個の変数を使う。

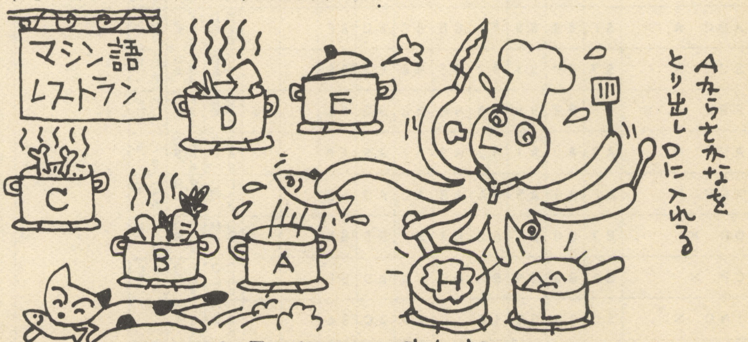
Ａ　Ｂ　Ｃ　Ｄ　Ｅ　Ｈ　Ｌ

これらは１バイト（00～FF）の数値しか使えない。もちろんこれはＺ80が８ビットＣＰＵであることに由来する。つまり，一度に扱う情報量が８ビット（１バイト）であるからである。なおこれら変数に**レジスタ**と呼ばれＣＰＵの中にある記憶装置にあたる。ＢＡＳＩＣで自由に使う変数も実はこれら七つのレジスタをやりくりすることによって実行されている。

例えば，

Ａ＝０１Ｈ

入門コーナー



七つのレジスタを駆使して仕事をする

▶K子さんにあいさつするのが先だ。はい，こんにちは。P.S.　K子さん"ヴイナス戦記"知っていますか？一人殺しじゃなくて，オレ達，鉄のかたまりを殺るんだ。初めてイシュタルのタンクを見た時，ふるえちゃった―ヴィナス戦記より。　**とちぎっていないかですよね。・のぶを。**
【そうやって，私をあしらってM．Rに載ろうとする。（K子）】

B＝01H

A＝A＋B

で，Aレジスタは02Hとなる。これをマシン語のニーモニック（ザイログ）で書けば

LD　A，01H

LD　B，01H

ADD　A，B

となる。LDとはロードといいLD　A，01HでAレジスタに01を記憶することを示す。ADD　A，BはAレジスタにBレジスタの数値を加算することを示す。

ではこれをマシン語に直してCPUが理解できるようにしてやろう。それにはインストラクション活用表をもちいる。第1図にほんの一部をのせておくが，これはマシン語関係の書籍やなんかで必ず付いてくるからそれを見ていただきたい。そこにはニーモニックに関する説明とニーモニックをマシン語に翻訳する対応表が載っている。ニーモニックとは16進数のマシン語では覚えにくいので1対1対応で英語ぽく書きかえたもので例えば，

80H

ならADD　A，BでADDと書いた方がプログラマとしては考えやすい。

⬇第1図　インストラクション対応表の一部（ニーモニック↔マシン語）

8ビット

＼×	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(BC)	(DE)	(IX+d)	(IY+d)	n	(nn)	I	R
LD A，×	7F	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	0A	1A	DD 7E d	FD 7E d	3E n	3A n n	ED 57	ED 5F
LD B，×	47	40	41	42	43	44	45	46			DD 46 d	FD 46 d	06 n			
LD C，×	4F	48	49	4A	4B	4C	4D	4E			DD 4E d	FD 4E d	0E n			
LD D，×	57	50	51	52	53	54	55	56			DD 56 d	FD 56 d	16 n			
LD E，×	5F	58	59	5A	5B	5C	5D	5E			DD 5E d	FD 5E d	1E n			
LD H，×	67	60	61	62	63	64	65	66			DD 66 d	FD 66 d	26 n			
LD L，×	6F	68	69	6A	6B	6C	6D	6E			DD 6E d	FD 6E d	2E n			
LD(HL)，×	77	70	71	72	73	74	75						36 n			
LD(BC)，×	02															
LD(DE)，×	12															
LD(IX+d)，×	DD 77 d	DD 70 d	DD 71 d	DD 72 d	DD 73 d	DD 74 d	DD 75 d						DD 36 d n			
LD(IY+d)，×	FD 77 d	FD 70 d	FD 71 d	FD 72 d	FD 73 d	FD 74 d	FD 75 d						FD 36 d n			
LD(nn)，×	32 n n															
LD I，×	ED 47															
LD R，×	ED 4F															
ADD A，×	87	80	81	82	83	84	85	86			DD 86 d	FD 86 d	C6 n			
ADC A，×	8F	88	89	8A	8B	8C	8D	8E			DD 8E d	FD 8E d	CE n			
SUB ×	97	90	91	92	93	94	95	96			DD 96 d	FD 96 d	D6 n			
SBC A，×	9F	98	99	9A	9B	9C	9D	9E			DD 9E d	FD 9E d	DE n			
AND ×	A7	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6			DD A6 d	FD A6 d	E6 n			
XOR ×	AF	A8	A9	AA	AB	AC	AD	AE			DD AE d	FD AE d	EE n			
OR ×	B7	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6			DD B6 d	FD B6 d	F6 n			
CP ×	BF	B8	B9	BA	BB	BC	BD	BE			DD BE d	FD BE d	FE n			
INC ×	3C	04	0C	14	1C	24	2C	34			DD 34 d	FD 34 d				
DEC ×	3D	05	0D	15	1D	25	2D	35			DD 35 d	FD 35 d				

また，ニーモニックがつくられた命令体系をアセンブリ言語と呼ぶこともある。

もちろんアセンブリ言語はCPUが理解できないからマシン語で書きなおさなければならない。ここではとりあえずハンドコンパイルすることにする（コンパイルとは高級言語をマシン語になおすこと）。今は，アセンブリ言語をコンパイルするコンパイラ（コンパイルするためのプログラム）としてアセンブラというのがあるのでマシン語を覚える人は少ないが，昔は16進の命令をすべて記憶している変人がいたそうである。

それじゃマシン語に直すことにしよう。

3E　01

06　01

80

次にこれを実際に走らせてみよう。

- mon ⏎
  マシン語モニタ起動（これでマシン語を扱える状態になる。
- h］
  コマンド待ちの記号がでる。
- h］EBC00⏎
  BC00番地からBCFF番地までのメモリの内容が表示され，いつでも書きかえられる状態に

▶K子さん，5月号P.167でK子さんが「移り気な人ってキライよっ!!」って言ってましたが，それなら僕はどうなるのでしょうか!?（知っていると思いますが，僕はこち編副支部長とK子F.C.支部長を兼ねています）　**K子F.C.愛知県支部長・松野　修（マメさだけはもっている）**

【どっちを取る？（K子）】

なっている。

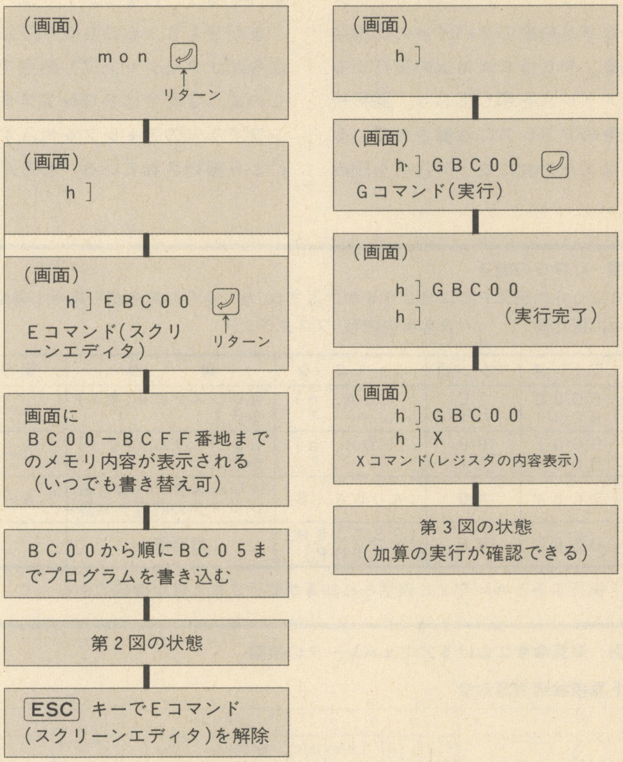
- ＢＣ００番地から順に３Ｅ　０１　06　01　80　とプログラムを書き込む。
- 最後に（ＢＣ０５番地），ＥＮＤの意味のＲＳＴ　38Ｈ（ニーモニック）をつける。ＦＦ（マシン語）を書きそえればよい（ここまで**第２図**の状態）。
  Ｅコマンドによるスクリーンエディタ**ＥＳＣキー**で解除する。
- ｈ］GBC00⏎
  ＣＰＵにＢＣ００番地からメモリにのっているプログラムを読み込ませ実行させる。ＣＰＵはＦＦを読んだところでマシン語モニタを復活させ画面はｈ］のコマンドの状態になっている。
  つまり実行完了したのだ。
- ｈ］Ｘ⏎
  そのままではレジスタの内容がわからないのでＸコマンドで表示させる。**第３図**のようになり，Ａレジスタが０２Ｈであることが確認できる。加算は実行されたのだ。

以上のようにすれば簡単な演算の実験ができる。見てもわかるように変数であるＡ，Ｂレジスタに記憶される数16進数なら演算結果も16進数で計算はすべて16進数で行われていることになる。実際ＢＡＳＩＣでは10進数が扱われているがＣＰＵは16進数で全て実行されている。10進数で計算を行うにはそれなりの処理を行うプログラムを組まねばならず，マシン語の命令一つでは実行できない。それはおいおい説明することにしよう。

では今までのことを総括してコンピュータの内部での実行のようすをまとめてみる。

第４図を見てもらいたい。ＣＰＵが

演算の実験



⬇第２図　BC00番地からBCFF番地までを表示させ，プログラムを書き込んだところ

```
BC00 3E 01 06 01 80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC10 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC20 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC30 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC40 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC50 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC60 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC70 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF
BC80 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
BC90 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
BCA0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
BCB0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
BCC0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
BCD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
BCE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
BCF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00
```

入門コーナー

⬇第３図　実行完了させたあとレジスタをのぞく

```
A :02 F :P----0-- B :0100 D :EDCC H :0001 A':00 F':P----0-- B':0444 D':0000
H':0000 IX:0000 IY:0804 I :F3 PC:B005 SP:E5F9
```


▶これが載るころ，ＰＣ98シリーズの新機種がでているんだろうな。だって，今月号（５月号）にＰＣ－9801ＵＶ２の広告がないんだもん。
東京都品川区東五反田1-11-15・ＮＥＣが一番メーカーの中でキライ
【すごい観察力。（Ｋ子）】

RAMに書かれたプログラムのどの部分を読んでいるかを示すのがPC（プログラムカウンタ）と呼ばれるレジスタで，CPU内部の2バイトの記憶装置である。PCはRAM上の実行する命令のアドレスを示しており，実行後次の命令のアドレスに加算されている。CPUはまたそれに従って命令を読み込み実行することになる。そうしてCPUはプログラム上を次々と読みとり実行することになる。

またBASICのGOTOにあたる命令がJP（ジャンプ）命令であり，このような命令はPCレジスタにジャンプする先のアドレスを代入することにより実行されている。むろん，このようなものはJPなどの命令に付随してCPU内部でおこる処理なので，直接LD命令によって数値を変更することはできない。

マシン語モニタにおけるGコマンドもこのような考えに従うならPCにSTARTするアドレスを代入するだけのものと見なせる。

読者の皆さんも変数をかえたり，レジスタをかえたりして実験を試みるとよい。ところで，**第5図**をみるとわかるようにCPUの演算は主にAレジスタにおいて行われている。Aレジスタはまたの名をアキュムレータといいCPU内の演算の中心となる記憶装置である。

⬇第4図　CPUの動き

h] GBC00の結果PCにBC00が代入され，BC00の命令から実行が開始される

PCの変化順　　RAMの内容(プログラム)

PCの変化順	アドレス	マシン語	ニーモニック	意　　味	実行内容
①	BC00 BC01	3E 01	(LDA, n)	Aレジスタにn(01)を代入	A←01
②	BC02 BC03	06 01	(LDB, n)	Bレジスタにn(01)を代入	B←01
③	BC04	80	(ADDA, B)	Aレジスタの内容とBレジスタの内容を加算	A←A+B
④	BC05	FF	(RST38H) (STOP)	実行停止	

h] X　実行するとA＝02と表示され加算が実行された事が確認できる

⬇第5図　演算命令におけるアキュムレータの役割

8ビット算術論理演算命令

ニーモニック	オペレーション	フラグ								OPコード		バイト	マシン・サイクル	ステート	コメント
		S	Z		H		P/V	N	C	76 543 210	Hex				
ADD A, r	A←A+r	↕	↕	×	↕	×	V	0	↕	10 000 r		1	1	4	r Reg
ADD A, n	A←A+n	↕	↕	×	↕	×	V	0	↕	11 000 110		2	2	7	000 B
										← n →					001 C
															010 D
ADD A, (HL)	A←A+(HL)	↕	↕	×	↕	×	V	0	↕	10 000 110		1	2	7	011 E
ADD A, (IX+d)	A←A+(IX+d)	↕	↕	×	↕	×	V	0	↕	11 011 101	DD	3	5	19	100 H
										10 000 110					101 L
										← d →					111 A
ADD A, (IY+d)	A←A+(IY+d)	↕	↕	×	↕	×	V	0	↕	11 111 101	FD	3	5	19	
										10 000 110					以下はADD命令と同様な繰返し
										← d →					
ADC A, s	A←A+s+CY	↕	↕	×	↕	×	V	0	↕	001					↓
SUB s	A←A−s	↕	↕	×	↕	×	V	1	↕	010					↓
SBC A, s	A←A−s−Cr	↕	↕	×	↕	×	V	1	↕	011					↓
AND s	A←A∧s	↕	↕	×	1	×	P	0	0	100					↓
OR s	A←A∨s	↕	↕	×	0	×	P	0	0	110					↓
XOR s	A←A∨s	↕	↕	×	0	×	P	0	0	101					↓
CP s	A−s	↕	↕	×	↕	×	V	1	↕	111					↓
INC r	r←r+1	↕	↕	×	↕	×	V	0	·	00 r 100		1	1	4	INC命令
INC (HL)	(HL)←(HL)+1	↕	↕	×	↕	×	V	0	·	00 110 100		1	3	11	
INC (IX+d)	(IX+d)←(IX+d)+1	↕	↕	×	↕	×	V	0	·	11 011 101	DD	3	6	23	
										00 110 100					
										← d →					
INC (IY+d)	(IY+d)←(IY+d)+1	↕	↕	×	↕	×	V	0	·	11 111 101	FD	3	6	23	
										00 110 100					
										← d →					
DEC s	s←s−1	↕	↕	×	↕	×	V	1	·	101					DEC命令はINC命令と同様な繰返し

備　考　S＝r，n，(HL)，(IX+d)，(IY+d)

ADD命令と同様な繰返し：000 ＝ 001～111

INC命令→DEC命令＝ 100→101

P/Vフラグ

- 論理演算の場合：　偶数パリティ→P＝1，奇数パリティ→P＝0
- 算術演算の場合：　オーバーフロー有り→V＝1，オーバーフロー無し→V＝0

フラグ表記：　・＝影響受けない，0＝リセット，1＝セット，×＝不定

↕＝演算結果に従った影響を受ける。

今回はこのぐらいでやめとこう…

これまでの話でレジスタやプログラムの組みかた，実行のしかた，CPU内部での流れなどがわかったと思う。さして難しい話でもあるまい。頭のよい人ならさらにSUB，INC，DEC，OR，ANDなどの命令で実行してみてXコマンドでCPU内のレジスタの機能をのぞいてみることをすすめる。

インストラクション表をみればこの程度のプログラムは数分でできてしまうにちがいない。また，プログラムを作るのすらめんどくさい人には，次のことを実験することをすすめる。

A←FFH

B←01H

A←A+B

これを実行すると結果はどうなるであろう。単純に考えるなら

A＝FF+01＝100

である。しかしAレジスタは1バイトしか記憶できない。さらに実行する前後のFレジスタの変化に注意されると面白いことがわかるであろう。

念のためにプログラムを書いておく。

```
3E FF
06 01
80
FF
```


▶X68000ってどれくらい売れているんですか？
【みんな欲しがってはいますが………。(K子)】
埼玉県・安斉憲行

オフィスのアシスタント，マリちゃんが風に誘われて赤いバイクを買ってしまった。
『すごいぞお，いろんなものが付いてるんだよ！』
「どれ，どれ」
『ホラッ，なんだか良くわかんないけど，こんなのも付いてる！』
「それはブレーキペダル」
『エーッ，じゃあこっちのレバーは何ですかあ？』
「それは，クラッチレバー」
『クラッチって，何ですかあ？』
『……，………！』

［著者：注］
世田谷付近でヨロヨロと暴走しているバイクがあったら，それは当事務所のマリちゃんです。
温かく見守ってあげてください。

新デザイナーズプログラミング

その4 PC-9801 N88-日本語BASIC(86)

マウスを使って「アミダで決めよう！」

Office-I 稲澤 薫

マウスを使ったプログラムの3作目をお届けする。

あなたのパーソナルコンピュータは暴走していないだろうか？　マウスのマシン語コードを使用し，ややこしいＶＲＡＭとファイルへのアクセスが続いたのでとても心配。

さて，今回は気分を変えて，チョット軽いゲームをコサエてみた。

ゲームとはいっても，“マウス習作”の続き。しかも，会社やオフィスでの利用に耐えられるよう，ビジネス仕様となっている。

どんな会社でも，必ず昼時になると社内グループを代表して“サンドイッチ＆ハンバーガー買い出し部隊”が組織される。

かわいそうに，新入社員や女性社員が抜擢されたり，ブーブーいいながら，クジ運の弱い人が買い出しに出かける。

こんな時，決まってやるのが“あみだクジ”。

そう，書き損じた伝票の裏などに，ハシゴ状の線をいっぱい描いて，ワイワイいいながら集まってやるアレ。

『見えた』の『見えない』の，『オレにも書かせろ』のという，あの土民的ゲームです。会社のＰＣ－９８０１を使って，このゲームをより公正に行えるよう，今回のプログラムをお届けする（エッヘン）。

“阿弥陀”？

“あみだ”は“阿弥陀”のことで，その昔，紙に何本かの線を扇形に書き，要にあたる部分に金額を書いた。金額には大小があり，その部分を隠してクジにした。クジを引いたものは記された額をその場に出し，集まった金で，菓子などを買い，今度はそれを公平に分けたのだそうだ。

描かれたクジが阿弥陀仏の光背に似ていることから，この名が付いたらしい。

でも，いつから横の線を描き加えるようになったのか，僕はまったく知らない。

故事来歴を知らなくとも，“あみだクジ”は楽しい。ワイワイいいながら，集まって狭いデスクの一カ所に額を寄せるのがいい。『アンタ，朝からニンニク食べた？』などといわれながら。

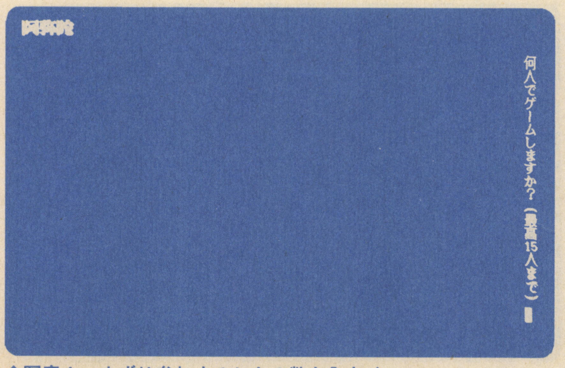
前置きはさておいて，プログラムの説明のためにいきなりＲＵＮしてしまう。画面の変化にあわせてお話した方がわかりやすい。

参加人数の入力

画面左上にタイトルが出る。白の特太明朝体に，ナント赤の影付き文字。デザインの泥臭さがこのゲームの歴史の重さを言わず語っている（ホントかなあ？）。

いつもこだわるタイトルデザインが，めずらしく今回はこれだけ。

同時に右側にプロンプトが縦（！）に出て，参加人数のキー入力待ちとなる。少しメンドイけど，小さなサブルーチンをつくると，ちゃんと縦組みのメッセージも出せるというわけで，参考のためにやってみた。出力する文字が多い場合はダブルクォテーションとカンマが不要になるよう，サブルーチンの方に工夫をすればよい（ヒント，ＭＩＤ＄関数を使う）。



↑写真１　まずは参加するヒトの数を入力！

入門コーナー

▶多部田君が就しょくしてしまい。一段落ついたかと思えばＫ子さんはいつ永きゅうしゅうしょくするんでしょうか？　P.S.　僕は阪神のカケフさんとたんじょうびが同じです。ただそれだけ……ハイ。
和歌山県・森田晋司
【永久就職？（と逃げるＫ子)】

人数は２人から15人までで遊べるようになっている。

画面いっぱいに“あみだクジ”を見てもらえるよう，ここでは“15”を入力した。(写真①)

横線を描こう

パラパラッと縦の線15本が現れた。どうですか？　ＬＩＮＥ文の１本描きの線がでると思ってましたか？

ご覧のように上下に半円をつけた太い線が引かれました。１本描きではいかにも寂しいし，ゲームの和やかさにも水をさす。で，ちょっとプログラムが長くなるけど２重線による太罫を使った。

右上に“ＯＫ”のスイッチパターンが出て，プロンプトが横の罫を引くよう促す。このプロンプトは１秒位で消えて，鉛筆の形をしたマウスカーソルが現れる。

“ＯＫ”の文字は“ブロードウェー”というタイプフェースを見ながらつくった。こんな文字も内蔵のテキスト文字では興醒めというもの。少しずつ余計な手間をかけることで楽しいソフトができる。そして，この『手間をかける』ということが途中で投げ出さない，ひとつずつのプログラムを完結するという，大切なエネルギーになると，僕は思う。(写真②)

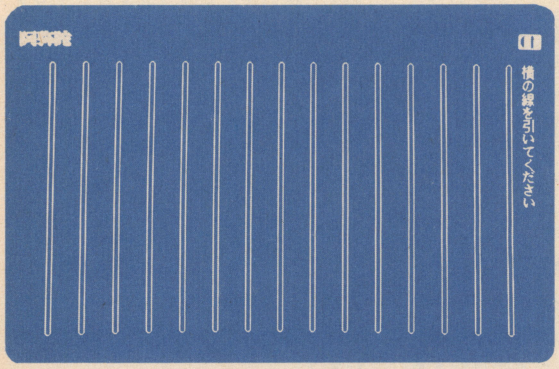
マウスでピッピッ！

縦罫と縦罫の間にマウスのカーソルを入れて左ボタンをクリック。ホラッ，左右の縦罫をつなぐ横の線が書けた。もちろん，ボタンを押したまま画面の中を走り回っても線は描ける。描いてしまった線は，消したい線の上で右ボタンをクリックすればまた消せるので，思いきりでたらめに線を描こう。

ただし，この線は３ドット以上近接して引けない。また，隣合った横の線と直線になるような線は引けない。“あみだクジ”が成立しなくなるから。

ところで，ここでも少し手間をかけている。こうしてみると画面にたっくさんの四角形ができるわけだけど，この四角の四隅は必ず１ドット消してカドマルの四角形を描いているんだ。誰にも楽しんでもらう，使ってもらうリストは，まずＣＲＴの上でも穏やかでなくちゃいけない。角の尖った画線は目と気持ちに辛いでしょ？

(写真３)



⬆写真２　その一本が運命を変える…横線のひき方はカンタン

“OK”をクリック

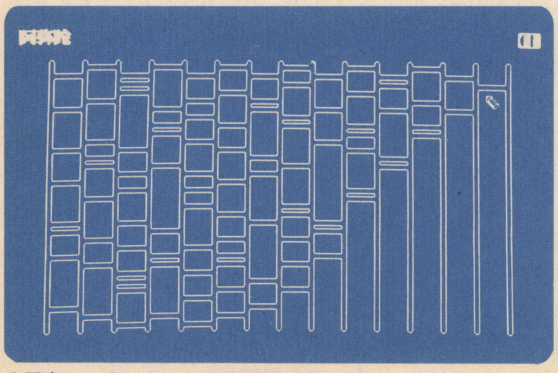
メチャンコ複雑なアミダパターンが出来上ったら，画面右上の“ＯＫ”を左ボタンでクリックする。すると今まで黄色の二重線で描かれていたパターンの中を濃いブルーが塗り込んでゆく。パターンがクッキリとしたでしょう。

次にプロンプトが出て，勝者と敗者の数を入力することになる。

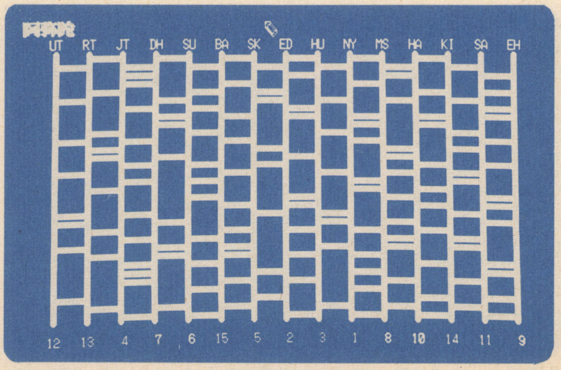
この“あみだクジ”は参加人数の中で，何人までが入賞，何人までが落選，その他の人はチャラ…などというクジができるようになっている。つまり，参加した人の中から，２人がハンバーガーを買いに行き，内３人は昼食代を出さなくても良い…などという設定ができるワケ。単に１人の不幸な人を選ぶのなら，勝者＝14（または０），敗者＝１，とすればいい。このあたりは使う人たちのトリキメによる。ここではわかりやすく，勝者＝５，敗者＝５と入力した。

次にイニシャルの入力となる。左から順に２文字で，そのポジションを希望する人のイニシャルを入力する。同じイニシャルの人がいると騒動のもとなので，同じものは受け付けない。その場合はアダナなどから２文字をもらうようにしよう。

すべてのイニシャルが入力されるとここで初めて“運だめし”となる。それぞれの縦罫の下に乱数による連番号がつけられるんだ。乱数には毎回違ったＳＥＥＤが与えられるため，予測はムリ。１から勝者の数だけグリーンで，



⬆写真３　♬あみだくじ，あみだくじ～っと



⬆写真４　ＯＫを左ボタンでクリックすると…

▶「通知表　あまりのヒドさに　三歩あゆまず」終業式の日に通知表の結果をみて，寝こんでしまった男の詠める詩。
昭和50年神戸市立魚崎小学校入学・千葉・ちょんちょんまん
【期待した君が悪い。(Ｋ子)】

最も大きい数から敗者の数だけマゼンタで表示される(それ以外は白)。写真では1から5がグリーン，11から15がマゼンタ，6から10が白で表示されている。(写真④)

GO! GO!

最後のダメ押し。プロンプトに従って任意の縦罫の上で，マウスの左ボタンをクリックする。ホラ,『おむすびクン』が走り出した（このキャラクタはマリちゃんがデザインしました。おむすびのつもりでは無いそうですが，便宜上このように呼ばせていただきます)。

ゲームプログラミングではキャラクタを動かす――そのキャラクタの座標によって各種のサブルーチンへ作業の振り分けをする――などが重要なファクターとなる。このリストではPOINT関数を使い，CRT上の黄色の線をトレースしている。黄色の線が途切れるとキャラクタを横向きに変えて進むんだ。

キャラクタは動作中に白くボケないよう，シャドウマスクをつかってANDをとり，続けてキャラクタをORで表示している。シャドウマスクを入れないとどうなるか，このリストを改造して試してごらん。

同時にXOR，PRESET，PSETなど，いろいろ条件を変えて試してみると，論理演算がどんなものか，目で確認できると思う。

最下段まで進んで勝者と判断されるとニッコリ形，敗者と判断するとガッカリ形の『おむすびクン』が表示されて終わる。また，上部でトレース開始時に消されたイニシャルが（実際には濃いブルーに変っている),同じくマゼンタ，白，グリーンの各色でゴール地点に表示される。これを参加人数分繰り返す。

走る時，判定の時，いろんなBEEPの組み合わせで音を入れてある。お好みに合わせて自作の音にするともっと楽しい。(写真⑤)

もう一度?

すべての判定が済むと右上にスイッチパターン，“YES”と“NO”が表示される。リトライならば“YES”，お仕事に戻るなら“NO”をマウスの左ボタンでクリックする。

“YES”を答えるといくつかの変数をクリアして**写真1**の状態に戻る。

蛇足ながら，最後の1人になると当然『おむすびクン』が走らなくても結果はわかっている。そこでSTOPキーを打つとサッサと終われるようになっている。念のため。

最後に断わっておきますが，このプログラムを使っての現金によるギャンブルは，絶対にしないでください。どうしてもしたい場合は，僕も入れて下さいよっっっ!。(写真⑥)

プログラムについて

このリストのような簡単なフローの場合，むりやりサブルーチンにする必要もない。ほとんどの処理はシーケンシャルに書いてある。

1190－1260

4月号の『オリジナル・フォントメーカー』や，5月・6月号の『アイコンメーカー』では，やたらとDEF SEG文が出てきた。メーカー完成ずみのマシン語でもあなたのリストのロケーションが悪ければシッカリ暴走する。しかも最近ではメモリボードがとても安くなり，その実装形態も多彩だと思う。そこで今回のリストから，自分のマシンのメモリ量に気にせず，リストを入力できるようにした。

RUNすると最初にシステム情報を調べ，メモリ量に応じた領域をマウスコードのために用意する。以降，マウスコードへの案内は変数がするので，メモリボードの増減によって，いちいちリストを書き替えなくともよい。

1580－1600

アイコンメーカーによって作られた，パターンの画像ファイル。

1620－1730

パターンのGET位置は，**第13図**で確認しよう。

1900－1910

縦罫を描き始める一番左の位置を計算している。

2190，3230

デバッグのときはこの行を生かして作業をした。あるととっても便利。

2660

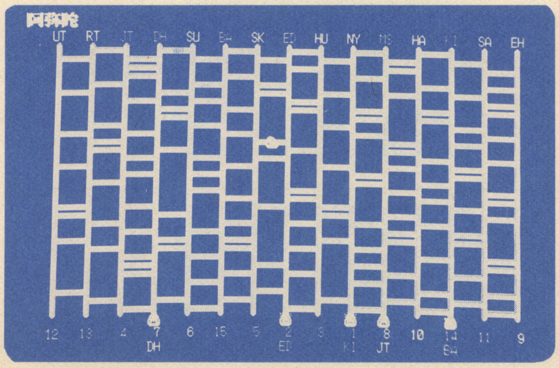
“OK”のパターンをXORで消す。

2890－2910

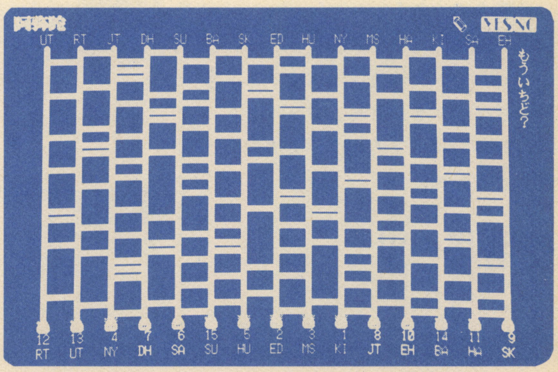
同じイニシャルの入力を防ぐ，チェックルーチン。

2980

乱数に内部時計を利用し，0-5959ま



↑写真5　おむすびクンが走る!



↑写真6　さ～て，ハンバーガーを買いにいくのはダレ?

でのＳＥＥＤを与えている(実際は3600種の値)。『これはすごいアイディアだルンルン！』と思っていたんだけど，もっと良い方法は無いかと本をめくっていたら，まったく同じことが発表されていて，とてもガッカリしちゃった。

3000－3120

ＳＥＴＥＤ(　)という変数をよく見て下さい。乱数を画面に表示したかどうかをチェックしている。これもフラグとしての使い方だ。

3300－3320

絶対値を返すＡＢＳ(　)関数を使っている。マウスカーソルの座標範囲の絞り込みに便利。

3440－3530

- **3440**　スタート位置を決める
- **3450**　あらかじめ次に進む位置のパターンを配列に入れておく
- **3460**　シャドウマスクでアミダパターンにおにぎり型の穴を(？)あけておく
- **3470**　キャラクタを置く
- **3480**　キャラクタが目にはっきりと残るよう，時間を止める
- **3490**　バックのパターンを置く
- **3500**　画面の最下位にいるかどうかチェックする
- **3510**　右の罫が切れたか？
- **3520**　左の罫が切れたか？
- **3530**　Ｙに10ドット加えて最初に戻る

(左右へのトレースもこれと同じ)

5070

ＢＥＥＰ　１を連続して記述し，ＢＡＳＩＣインタプリタに構文解析の負担を与えている。こうするとコンマ何秒かの微妙な違いを持った“ピッ”という音をつくれる。

5580－5840

メッセージ文の最後には必ず１文字分のスペースを付ける。ＷＨＩＬＥ ＷＥＮＤのループの中で，文の最後と知らせるために。

使用パーツ

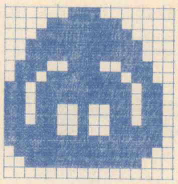
例によって『アイコンメーカー』で，マリちゃんがアイコンやキャラクタを作ってくれた。

第１図から**第３図**はキャラクタ。目と眉の間は，実際は白になっている。

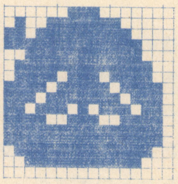
第４図はニッコリ型，**第５図**はガッカリ型。**第６図**から**第８図**は，正面，右，左のキャラクタ用シャドウマスク（白で描く）。

第９図から**第11図**はアイコン，**第12図**はタイトルだ。実際にはこの文字の右と下側に赤で影を付けている。白黒ではハードコピーが真黒になって出てくるため，この基本形を参考にしてもらいたい。これだけは影の部分１ドットが増えて天地16ドット，それ以外は

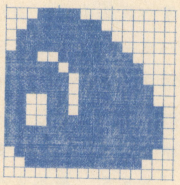
第１図
おむすびクン
正面



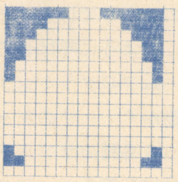
第５図
おむすびクン，
ガッカリ



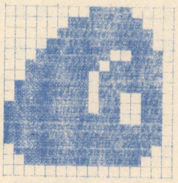
第２図
おむすびクン
左向き



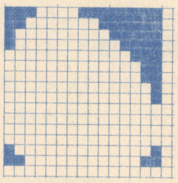
第６図
おむすびクン
正面用シャドウ
マスク



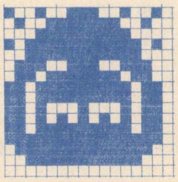
第３図
おむすびクン
右向き



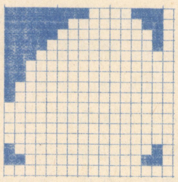
第７図
左向き用
シャドウマスク



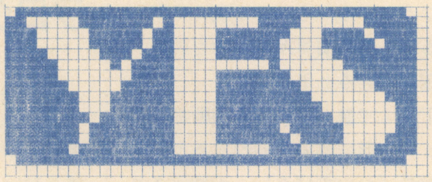
第４図
おむすびクン，
ニッコリ



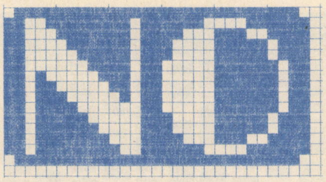
第８図
右向き用
シャドウマスク



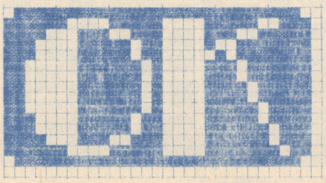
第９図
アイコン「ＹＥＳ」



第10図
アイコン「ＮＯ」



第11図
アイコン「ＯＫ」



▶みなさん！ついに影さんとつぐ美さんが結こんすることになりました!!式は今度の大みそか，五反田駅前のサーティーワンで行われます！なお，これは爆弾発言であり，このあと私がどうなろうと私は一切責任を持ちません!!!（どーいう意味だ）……ガ・ガガ～～～～～………。
神奈川・ＤＥＭＰＡ／ＣＰＵ

【それよりも，ストロベリチーズケーキ食べたい。（Ｋ子）】

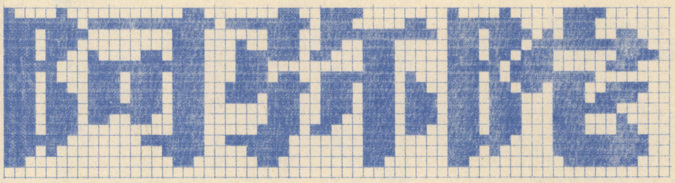
すべて15ドットだ。

第13図は，これらを1ファイルにするために『アイコンメーカー』で整然と並べたもの。セーブラインは16。数字はPUTする，裏画面の位置。

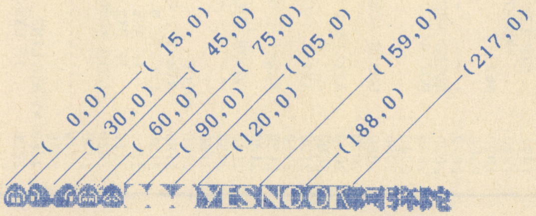
使用外字

メッセージを縦にしたため，パーレン（カッコのこと）やオンビキが使えない。第14図から第16図の外字3コは『オリジナル・フォントメーカー』でつくった（いつかこのプログラムに縦横を90度ひっくり返すルーチンを加えておこう）。

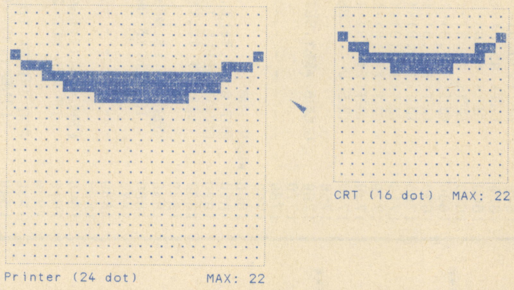
第12図 タイトル



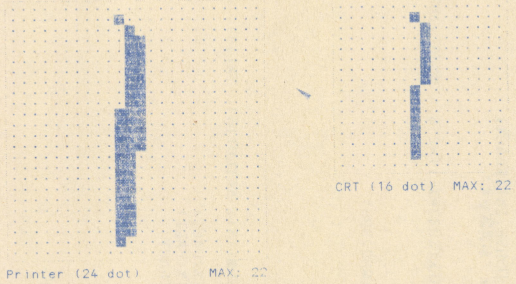
第13図 アイコン，キャラクター覧



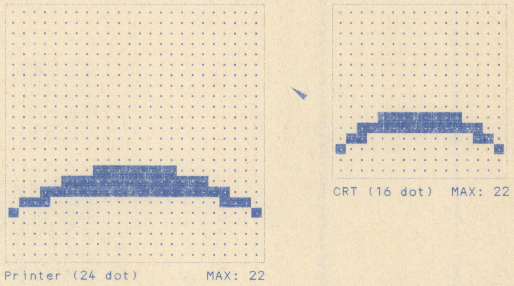
第15図 上向きカッコ



第14図 オンビキ



第16図 下向きカッコ



◉プログラム・コピーサービス

新シリーズ，4月号から7月号に掲載の3本のリストをコピーサービスします。

リストを入力するのは大変ですが，『指先がプログラミングを覚える』と言ううれしい事実も確かにあります。

しかし，電話やおたよりを見ていると，このシリーズの読者は圧倒的に社会人が多いようです。

わずかな時間にコツコツと入力するのでは明日のお仕事にも差し支えるでしょう。

また，今後とも楽しく美しいプログラムを『アイコンメーカー』と，『オリジナル・フォントメーカー』を使ってつくってゆきたいと考えていますので，どうしても入力の時間がとれない方は，ご利用下さい。

◆ファイルコピーの内容

ICONMK.BAS
　及び，画像ファイル3本
USFPRN.BAS
　及び，画像ファイル3本
AMIDA.BAS
　及び，画像ファイル3本
計12ファイル

尚，システムコードは含みません。

〈PC－9801U〉をお使いの方はVRAMの関係でICONMK.BASは，残念ながら動作しません。ゴメンナサイ。

◆メディア

5インチ　2DD，2HD
3.5インチ　2DD，2HD
（8インチはご容赦ください）

◆申込み方法

現金書留にご住所，お名前，ご希望のメディアとともに『アイコンメーカー希望』と明記して，手数料を添えて下記へお送りください。

◆手数料

5,000円（送料・メディア含む）

◆送り先

〒106 東京都港区六本木6-16-5-209
Office-I（オフィス・アイ）
Phone：03-403-5427

▶K子さんに質問！常連になるには何回載ればいいのですか？ついでに僕は常連だと思いますか？K子さんのやさしい御返事をよろしく♡　埼玉県・NANNO♡加藤克己
【マイコン定期講読の申し込み用紙に印を押せば，答が出ます。（K子）】

◉リスト　アミダくじ・プログラム

```
87/05/17      16:25:04

1000 '***************************************************************************
1010 '
1020 '
1030 '
1040 '                      アミダで決めよう！！！
1050 '
1060 '
1070 '
1080 '***************************************************************************
1090 '
1100 '  SAVE "AMIDA.BAS
1110 '
1120 '---------------------------------------------------------------------------
1130 '
1140 '  WIDTH LPRINT 80 : LPRINT CHR$(27); "L"; "010";
1150 '
1160 '  LPRINT DATE$, TIME$ : LPRINT : LLIST
1170 '
1180 '                    メモリ量のチェック
1190    DEF SEG=&H0 : ANS=PEEK(&H501)
1200    ANS$=RIGHT$(HEX$(ANS),1) : ANS=VAL(ANS$)
1210    ON ANS GOTO 1230, 1240, 1250, 1260
1220      CLEAR ,&H1F00 : DEF SEG=&H1F00 : MEM=&H1F00 : GOTO 1280
1230      CLEAR ,&H2F00 : DEF SEG=&H2F00 : MEM=&H2F00 : GOTO 1280
1240      CLEAR ,&H3F00 : DEF SEG=&H3F00 : MEM=&H3F00 : GOTO 1280
1250      CLEAR ,&H4F00 : DEF SEG=&H4F00 : MEM=&H4F00 : GOTO 1280
1260      CLEAR ,&H5F00 : DEF SEG=&H5F00 : MEM=&H5F00
1270 '                    マシン語ファイルのロード
1280      IF PEEK(&H100)=233 THEN 1300
1290    BLOAD "mouse.cod"
1300      MOUSE.INI=&H100 : FLAG%=3 : CALL MOUSE.INI(FLAG%)
1310      EM$="マウス・インターフェース等のハードウェアが異常です"
1320      IF FLAG%=0 THEN PRINT EM$ : END
1330 '
1340    DEF SEG=&H0 : INT33=PEEK(&H33*4)+PEEK(&H33*4+1)*256 : MOUSE=INT33+3
1350 '
1360    WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,1,0,1
1370    SCREEN 3,0,0,0
1380    WINDOW(0,0)-(639,399) : VIEW(0,0)-(639,399)
1390    CLS 3
1400 '                    割り込み処理
1410    ON ERROR GOTO *ET
1420    ON STOP GOSUB *STOP.END : STOP ON
1430 '                    初期設定
1440    P=3.14159
1450 '
1460    DIM XSET(50), PAT(63), STP(15), INSL$(15), SETED(15), TX(15), ATBAN(15)
1470      FACT=((15+7) ¥ 8)*15*3+4
1480    DIM DOWN%(FACT), LEFT%(FACT), RIGHT%(FACT)
1490    DIM SDWN%(FACT), SLEF%(FACT), SRIGT%(FACT)
1500    DIM WIN%(FACT),  LOS%(FACT),  REP%(FACT)
1510      FACT=((39+7) ¥ 8)*15*3+4
1520    DIM YES%(FACT)
1530      FACT=((29+7) ¥ 8)*15*3+4
1540    DIM NO%(FACT), OK%(FACT)
1550      FACT=((63+7) ¥ 8)*16*3+4
1560    DIM TTL%(FACT)
1570 '                    アイコン・ファイルのロード
1580      DEF SEG=&HA800 : BLOAD "CHARA.b"
1590      DEF SEG=&HB000 : BLOAD "CHARA.r"
1600      DEF SEG=&HB800 : BLOAD "CHARA.g"
1610 '                    パターンを配列に入れる
1620      GET(  0,0)-( 14,14),DOWN%    '前向きの顔
1630      GET( 15,0)-( 29,14),LEFT%    '左向きの顔
1640      GET( 30,0)-( 44,14),RIGHT%   '右向きの顔
1650      GET( 45,0)-( 59,14),WIN%     '勝ち
1660      GET( 60,0)-( 74,14),LOS%     '負け
1670      GET( 75,0)-( 89,14),SDWN%    '前向きのシャドー・マスク
1680      GET( 90,0)-(104,14),SLEF%    '左向きのシャドー・マスク
1690      GET(105,0)-(119,14),SRIGT%   '右向きのシャドー・マスク
1700      GET(120,0)-(158,14),YES%     'イエス
1710      GET(159,0)-(187,14),NO%      'ノー
1720      GET(188,0)-(216,14),OK%      'ＯＫ
1730      GET(217,0)-(279,15),TTL%     '阿弥陀
1740      CLS 2 : SCREEN 3,0,0,1
1750 '
1760    GOSUB *KEY.SET
1770 '
1780 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1790 '                    ゲーム人数の入力
1800 *MEN.INP
1810    PUT(0,0),TTL%,PSET
1820    GOSUB *BELL : RESTORE *DAT0 : GOSUB *MESS
1830      LOCATE 77,TY : INPUT "",MEN
1840 '
1850    GOSUB *CLS.MESS : LOCATE 77,TY : PRINT SPC(2)
1860      IF MEN>15 OR MEN<2 THEN GOSUB *BELL : GOTO 1820
1870 '
1880 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1890 '                    縦線を引く
1900    LSPC=INT(((639-(MEN-1)*40))/2-3.5)
1910      IF MEN MOD 2 =0 THEN LSPC=LSPC+3
1920 '
1930    FOR I=LSPC TO LSPC+(MEN-1)*40 STEP 40
1940      LINE(I,35)-(I,355),6
1950      LINE(I+6,35)-(I+6,355),6
1960      CIRCLE(I+3,35),3,6,0,P
1970      CIRCLE(I+3,355),3,6,P,0
1980        NO=NO+1 : STP(NO)=I+3
1990    NEXT I
2000 '
2010 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
2020    GOSUB *BELL : RESTORE *DAT1 : GOSUB *MESS
2030    PUT(611,0),OK%,PSET
2040 '
2050 '                    マウス・カーソルの形をセット
2060    GOSUB *CSL.SET : AX%=9 : BX%=0 : CX%=0 : DX%=0 : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
2070 '                    マウス・カーソルの色をセット
2080    AX%=18 : BX%=3 : GOSUB *MOUSE
2090 '                    マウス・カーソルの座標をセット
2100    AX%=4 : CX%=312 : DX%=0 : GOSUB *MOUSE
2110 '                    マウス・カーソルを表示
2120    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
2130 '
2140    GOSUB *CLS.MESS
2150 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
2160 '                    横線を引くループ
2170 *ROOP
2180    AX%=3 : GOSUB *MOUSE
2190 '  LOCATE 0,24 : PRINT USING "#### ####"; CX%; DX%
2200      IF AX% THEN GOSUB *YOKO.LINE
2210      IF BX% THEN GOSUB *CLS.LINE
2220    GOTO *ROOP
2230 '
2240 '---------------------------------------------------------------------------
2250 '                    横線の書き込み
2260 *YOKO.LINE
2270      IF DX%<15 AND CX%>610 THEN RETURN *INSL.INP
```

▶マイコン編集部へ言いたい。1987年２月号での「Ｘ68Ｋは98を倒せるか？」の記事ですが，グラフィックやスプライト，サウンドが16ビットに必要かどうかというのは88ＶＡにも言えることですよねぇ。しかし，Ｘ68000と88ＶＡのゲームソフトには，注目したいな。

長野・ＸＡＮＡＤＵレベル11の覇者

【そうですねぇ。参考にしたいです。（Ｋ子）】

```
2280    Y=((DX%+5) ¥ 10)*10-3
2290      IF Y<37 OR Y>347 THEN GOSUB *BELL : GOTO 2430
2300 '
2310    FOR X=CX% TO CX%+34
2320      IF POINT(X,Y)=6 THEN 2360
2330    NEXT X
2340    GOSUB *BELL : GOTO 2430
2350 '
2360      IF NOT POINT(X-34,Y)=6 THEN GOSUB *BELL : GOTO 2430
2370 '
2380      IF POINT(X-40,Y)=0 OR POINT(X+6,Y)=0 THEN GOSUB *BELL : GOTO 2430
2390    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
2400      LINE(X-34,Y)-(X,Y+6),6,B
2410      LINE(X-34,Y)-(X-34,Y+6),0 : LINE(X,Y)-(X,Y+6),0
2420    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
2430  RETURN
2440 '
2450 '----------------------------------------------------------------------------
2460 '                          横線を消す
2470 *CLS.LINE
2480    Y=((DX%+5) ¥ 10)*10-3
2490      IF NOT POINT(CX%,Y)=6 THEN GOSUB *BELL : GOTO 2610
2500 '
2510    FOR X=CX% TO CX%+31
2520      IF POINT(X,Y)=0 THEN 2560
2530    NEXT X
2540      GOSUB *BELL : GOTO 2610
2550 '
2560      IF ABS(X-CX%)<6 THEN GOSUB *BELL : GOTO 2610
2570    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
2580      LINE(X-34,Y)-(X,Y+6),0,B
2590      LINE(X-34,Y)-(X-34,Y+6),6 : LINE(X,Y)-(X,Y+6),6
2600    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
2610  RETURN
2620 '
2630 '----------------------------------------------------------------------------
2640 '                        キーボード入力
2650 *INSL.INP
2660    PUT(611,0),OK%,XOR
2670    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
2680    PAINT(STP(1),35),1,6
2690 '                        勝者の人数を入力
2700    GOSUB *BELL : RESTORE *DAT3 : GOSUB *MESS
2710      LOCATE 77,TY : INPUT "", WIN
2720    GOSUB *CLS.MESS : LOCATE 77,TY : PRINT SPC(2)
2730      IF WIN>MEN OR WIN=MEN THEN 2700
2740 '                        敗者の人数を入力
2750    GOSUB *BELL : RESTORE *DAT4 : GOSUB *MESS
2760      LOCATE 77,TY : INPUT "", LOSE
2770    GOSUB *CLS.MESS : LOCATE 77,TY : PRINT SPC(2)
2780      IF MEN<LOSE+WIN THEN 2750
2790      LOSE=MEN-LOSE+1
2800 '                        イニシャルの入力
2810    GOSUB *BELL : RESTORE *DAT2 : GOSUB *MESS
2820      FOR TW=0 TO 3000 : NEXT TW
2830    GOSUB *CLS.MESS
2840 '
2850      TX=(LSPC ¥ 8)
2860    FOR I=1 TO MEN
2870      TX(I)=TX : LOCATE TX,1 : INPUT "", INSL$
2880        IF LEN(INSL$)<>2 THEN LOCATE TX,1 : PRINT SPC(20) : GOTO 2870
2890      FOR J=1 TO MEN
2900        IF INSL$(J)=INSL$ THEN LOCATE TX,1 : PRINT SPC(20) : GOTO 2870
2910      NEXT J
2920      INSL$(I)=INSL$ : TX=TX+5
2930    NEXT I
2940 '
2950 '----------------------------------------------------------------------------
2960 '                        勝敗の番号発表
2970    NO=0
2980    RNDFACT=VAL(MID$(TIME$,4,2)+RIGHT$(TIME$,2)) : RANDOMIZE RNDFACT
2990 '
3000    ANY=INT(RND*MEN)+1 : IF SETED(ANY)=1 THEN 3000
3010 '
3020    SETED(ANY)=1 : NO=NO+1 : ATBAN(NO)=TX(ANY)
3030      IF NO=<WIN  THEN COLOR 4 : GOTO 3050
3040      IF NO>=LOSE THEN COLOR 3 : GOTO 3050
3050    LOCATE TX(ANY),23 : PRINT USING "##"; NO : COLOR 7
3060    FOR I=1 TO MEN
3070      IF SETED(I)=0 THEN 3000
3080    NEXT I
3090 '
3100    FOR I=1 TO MEN
3110      SETED(I)=0
3120    NEXT I
3130 '
3140 '----------------------------------------------------------------------------
3150 '                   スタート・ポイントの指示のループ
3160    GOSUB *BELL : RESTORE *DAT5 : GOSUB *MESS
3170      FOR TW=0 TO 2000 : NEXT TW
3180    GOSUB *CLS.MESS
3190    AX%=4 : CX%=312 : DX%=0 : GOSUB *MOUSE
3200    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
3210 '
3220    AX%=3 : GOSUB *MOUSE
3230 '  LOCATE 0,24 : PRINT USING "#### ####"; CX%; DX%
3240      IF AX% THEN GOSUB *GOGO
3250    GOTO 3220
3260 '
3270 '----------------------------------------------------------------------------
3280 '                        罫線のトレース
3290 *GOGO
3300    FOR I=1 TO MEN
3310      IF ABS(STP(I)-CX%)<4 THEN 3350
3320    NEXT I
3330    GOSUB *BELL : GOTO 3960
3340 '
3350    GOSUB *CLS.MESS : NUM=NUM+1
3360      TXA=(STP(I)-3) ¥ 8
3370    COLOR@(TXA,1)-(TXA+1,1),1
3380 '
3390    FOR J=1 TO MEN
3400      IF TXA=TX(J) THEN NAM$=INSL$(J)
3410    NEXT J
3420    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
3430 '                          下へ走る
3440      STP=STP(I) : GY=33
3450      GET(STP(I)-7,GY)-(STP(I)+7,GY+14),REP%
3460      PUT(STP(I)-7,GY),SDWN%,AND
3470      PUT(STP(I)-7,GY),DOWN%,OR
3480        GOSUB *BELL : FOR TW=0 TO 200 : NEXT TW
3490      PUT(STP(I)-7,GY),REP%,PSET
3500        IF GY>343 THEN 3730
3510        IF NOT POINT(STP(I)-3,GY+7)=6 THEN 3550
3520        IF NOT POINT(STP(I)+3,GY+7)=6 THEN 3640
3530      GY=GY+10 : GOTO 3450
3540 '                          左へ走る
3550      STP(I)=STP(I)-10
3560      GET(STP(I)-7,GY)-(STP(I)+7,GY+14),REP%
3570      PUT(STP(I)-7,GY),SLEF%,AND
3580      PUT(STP(I)-7,GY),LEFT%,OR
```

入門コーナー

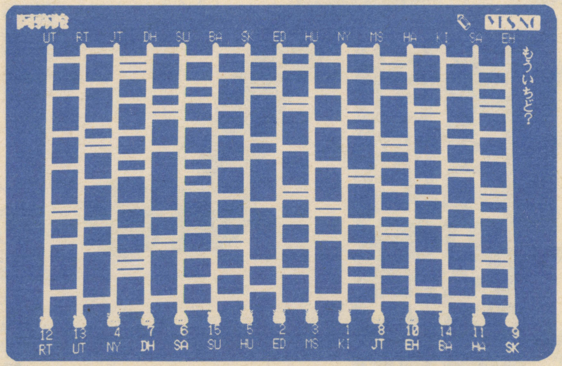
▶ときどきあるプレゼントコーナー。昨年の4月号で当ったSF3Dカレンダーをいつまでたっても送ってこないので，あきれてもう今では出していません。P.S. わーい受験だ3年ぶりだパソコンを早くさわりたい。
東京都・BETA RAY
【こちらの手違いおわびします。(K子)】

```
3600      PUT(STP(I)-7,GY),REP%,PSET
3610        IF NOT POINT(STP(I),GY+10)=6 THEN GY=GY+10 : GOTO 3450
3620      STP(I)=STP(I)-10 : GOTO 3560
3630 '                  右へ走る
3640      STP(I)=STP(I)+10
3650      GET(STP(I)-7,GY)-(STP(I)+7,GY+14),REP%
3660      PUT(STP(I)-7,GY),SRIGT%,AND
3670      PUT(STP(I)-7,GY),RIGHT%,OR
3680        FOR TW=0 TO 200 : NEXT TW
3690      PUT(STP(I)-7,GY),REP%,PSET
3700        IF NOT POINT(STP(I),GY+10)=6 THEN GY=GY+10 : GOTO 3450
3710      STP(I)=STP(I)+10 : GOTO 3650
3720 '                  勝ち負けの判断
3730      TX=STP(I) ¥ 8
3740      FOR K=1 TO MEN
3750        IF TX=ATBAN(K) THEN 3770
3760      NEXT K
3770        IF K=<WIN THEN 3810
3780        IF K>=LOSE THEN 3840
3790      GOTO 3870
3800 '                  勝ち表示
3810      PUT(STP(I)-7,GY+2),SDWN%,AND
3820      PUT(STP(I)-7,GY+2), WIN%,OR : COLOR 4 : GOSUB *WIN.BELL  : GOTO 3900
3830 '                  負け表示
3840      PUT(STP(I)-7,GY+2),SDWN%,AND
3850      PUT(STP(I)-7,GY+2), LOS%,OR : COLOR 3 : GOSUB *LOSE.BELL : GOTO 3900
3860 '                  引き分け表示
3870      PUT(STP(I)-7,GY+2),SDWN%,AND
3880      PUT(STP(I)-7,GY+2),DOWN%,OR
3890 '
3900      LOCATE TX,24 : PRINT NAM$ : COLOR 7
3910        IF NUM=MEN THEN GOTO *ENDING
3920 '
3930    RESTORE *DAT5 : GOSUB *MESS
3940    AX%=4 : CX%=312 : DX%=0 : GOSUB *MOUSE
3950    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
3960  RETURN
3970 '
3980 '-----------------------------------------------------------------------
3990 *ENDING
4000    PUT(571,0),YES%,PSET
4010    PUT(611,0),NO%,PSET
4020    RESTORE *DAT6 : GOSUB *MESS
4030 '
4040    AX%=4 : CX%=550 : DX%=0 : GOSUB *MOUSE
4050    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
4060 '                  ＹＥＳ，ＮＯのループ
4070    AX%=3 : GOSUB *MOUSE
4080      IF AX% THEN 4110
4090    GOTO 4070
4100 '                  終わり
4110      IF CX%>610 THEN GOTO *STOP.END
4120      IF CX%>571 THEN 4150
4130    GOTO 4070
4140 '                  始めに戻る
4150    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
4160    CONSOLE 0,25,0,1 : CLS 3 : CONSOLE 0,1,0,1
4170    NO=0 : NUM=0
4180    FOR I=1 TO MEN
4190      INSL$(I)=""
4200    NEXT I
4210  RETURN *MEN.INP
4220 '
4230 '-----------------------------------------------------------------------
4240 '                  マウスのマシン語ルーチンをコール
4250 *MOUSE
4260    DEF SEG=MEM
4270    CALL MOUSE(AX%, BX%, CX%, DX%, ES%)
4280  RETURN
4290 '
4300 '-----------------------------------------------------------------------
4310 '                  カーソルのセット
4320 *CSL.SET
4330    DEF SEG=MEM
4340    RESTORE *PAT.DATA
4350 '
4360    FOR I=0 TO 31
4370      DAT!=0
4380      READ DAT$
4390      FOR J=0 TO 15
4400        IF MID$(DAT$,J+1,1)="M" THEN DAT!=DAT!+2^(15-J)
4410      NEXT
4420      PAT(I*2)=INT(DAT/256)
4430      PAT(I*2+1)=DAT-INT(DAT/256)*256
4440    NEXT
4450 '
4460    FOR I=0 TO 63
4470      POKE I,PAT(I)
4480    NEXT
4490 '
4500    GOSUB *BELL
4510  RETURN
4520 '
4530 '-----------------------------------------------------------------------
4540 '                  メッセージの出力
4550 *MESS
4560    TY=2 : DUMMY$=""
4570    WHILE NOT DUMMY$=" "
4580      READ DUMMY$ : LOCATE 77,TY : PRINT DUMMY$ : TY=TY+1
4590    WEND
4600    TY=TY-1
4610  RETURN
4620 '
4630 '-----------------------------------------------------------------------
4640 '                  メッセージの消去
4650 *CLS.MESS
4660    FOR TY=2 TO 24
4670      LOCATE 77,TY : PRINT "    "
4680    NEXT TY
4690  RETURN
4700 '
4710 '-----------------------------------------------------------------------
4720 '                  非常停止
4730 *STOP.END
4740    AX%=2 : GOSUB *MOUSE
4750    COLOR 7 : WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,24,1,1 : CLS 3
4760    END
4770 '
4780 '-----------------------------------------------------------------------
4790 '                  エラー処理
4800 *ET
4810    CONSOLE 0,25,0,1 : CLS 2
4820    ON ERROR GOTO 0 : END
4830 '
4840 '-----------------------------------------------------------------------
4850 '                  ベルを鳴らす
4860 *BELL
4870    BEEP 1
4880      FOR BL=0 TO 5 : NEXT BL
4890    BEEP 0
4900  RETURN
4910 '
```

▶自分の書いた字が活字になってた。全部のハガキを読んでくれていると思うと（別に読んでなかったとは思ってない）変なことは書けないと思う今日この頃です。　**静岡県・れいあんぽう**

【担当さんが真剣になっている前で，ゲラゲラ声を出して笑えるハガキもあります。（K子）】

```
4920 '----------------------------------------------------------------
4930 '                          勝者のベルを鳴らす
4940 *WIN.BELL
4950    FOR BBLL=0 TO 15
4960      BEEP 1
4970        FOR BL=0 TO 50 : NEXT BL
4980      BEEP 0
4990        FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW
5000    NEXT BBLL
5010  RETURN
5020 '
5030 '----------------------------------------------------------------
5040 '                          敗者のベルを鳴らす
5050 *LOSE.BELL
5060    FOR BBLL=0 TO 30
5070      BEEP 1 : BEEP 1 : BEEP 1 : BEEP 0
5080      FOR TW=0 TO 20 : NEXT TW
5090    NEXT BBLL
5100  RETURN
5110 '
5120 '----------------------------------------------------------------
5130 '                          ファンクション・キーを設定する
5140 *KEY.SET
5150    KEY  1, "LOAD "     +CHR$(34) : KEY  6, "FILES 2"   +CHR$(13)
5160    KEY  2, "SAVE "     +CHR$(34) : KEY  7, "CLS 3"     +CHR$(13)
5170    KEY  3, "DELETE "             : KEY  8, "LIST "
5180    KEY  4, "LOCATE "             : KEY  9, "EDIT 1100"+CHR$(13)
5190    KEY  5, "FILES"     +CHR$(13) : KEY 10, "RUN"       +CHR$(13)
5200  RETURN
5210 '
5220 '----------------------------------------------------------------
5230 *PAT.DATA
5240    DATA MMMMMMM.........
5250    DATA MMM...MM........
5260    DATA MM....M.M.......
5270    DATA M...MMM..M......
5280    DATA M..M...M..M.....
5290    DATA M..M....M..M....
5300    DATA MMMM.....M..M...
5310    DATA .MMMM.....M..M..
5320    DATA ..MMMM.....M..M.
5330    DATA ...MMMM.....MMMM
5340    DATA ....MMMM....M..M
5350    DATA .....MMMM..M...M
5360    DATA ......MMMMM...M.
5370    DATA .......MMM...M..
5380    DATA ........M...M...
5390    DATA .........MMM....
5400    DATA ................
5410    DATA ................
5420    DATA ................
5430    DATA ................
5440    DATA ................
5450    DATA ................
5460    DATA ................
5470    DATA ................
5480    DATA ................
5490    DATA ................
5500    DATA ................
5510    DATA ................
5520    DATA ................
5530    DATA ................
5540    DATA ................
5550    DATA ................
5580 *DAT0
5590    DATA "何","人","で"
5600    DATA "ゲ","ｌ","ム"
5610    DATA "し","ま","す","か","?"
5620    DATA "ー","最","高"
5630    DATA "15","人","ま","で","ー"," "
5640 *DAT1
5650    DATA "横","の","線","を"
5660    DATA "引","い","て","く","だ","さ","い"," "
5670 *DAT2
5680    DATA "イ","ニ","シ","ャ","ル","を"
5690    DATA "入","力","し","て"
5700    DATA "く","だ","さ","い"
5710    DATA "ー","2","文","字","ー"," "
5720 *DAT3
5730    DATA "勝","者","は"
5740    DATA "何","人","で","す","か","?"," "
5750 *DAT4
5760    DATA "敗","者","は"
5770    DATA "何","人","で","す","か","?"," "
5780 *DAT5
5790    DATA "ス","タ","ｌ","ト","・"
5800    DATA "ボ","イ","ン","ト","を"
5810    DATA "ク","リ","ッ","ク"
5820    DATA "し","て","く","だ","さ","い"," "
5830 *DAT6
5840    DATA "も","う","い","ち","ど","?"," "
```

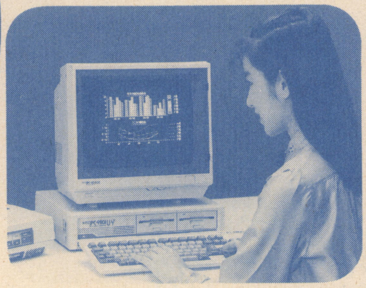


入門コーナー

▶OX子へ••あの別れからすこし人間ぎらいになったと聞いた。がんばれ!!僕の君への想いは"KEEP YOUR VIEW"(PINKの歌)。君が昔のように明るくなるまで，昔のように笑えるようになるまで，ずーっと僕が見守ってあげるから•••。だからあいつのことなんか忘れてくれ!! NAKED, CHILDも名曲だ!!・ラフィン・ノーズも大好きです!!
【泣でにじんで，読めません。(幸せになりたいK子)】

マイコン認定試験受験講座

第7回



マイコン認定試験受験研究会

試験直前にあたって

いよいよ，昭和62年7月19日（日）に，『マイコン認定試験（第8回マイクロコンピュータ利用者認定試験）』が実施されます。今回の試験は，4級と3級です。

4級は，コンピュータを概念的に理解し，マニュアルを読んでマイコンを有効に使える水準です。日本語ワープロソフトや簡易言語などが理解でき，正しく使える必要があります。JIS配列けん盤（キーボード）における英数字キーの配列の問題は毎回出題されていますが，BASICプログラム作成の問題は出題されません。昭和61年7月および12月の4級の合格率は，それぞれ，63.6%，66.2%でした。

3級は，マイコンを使って500行程度のプログラムを簡潔に正しく速く書ける水準です。プログラム言語は，JIS基本BASIC・標準Pascal・C言語のうちから，受験者が選択します。得意なものを選んで，しっかり学習しておきましょう。昭和61年7月の3級の合格率は，33.3%でした。

受験にあたって，過去の出題問題を解いてみて，実力をチェックしておくことが重要です。この『マイコン認定試験受験講座』では，1月号から7月号までで，過去のマイコン認定試験の4級と3級の出題内容の大部分を解説しました。ぜひ，もう一度見直してみてください。

マイコン認定試験に合格すると，マイコン能力の水準を認定する認定証がもらえ，客観的に実力を評価してもらえます。

受験願書の受付期間は，昭和62年4月15日(水)～5月30日(土)です。なお，受験案内や願書などは，本誌5月号をごらんください。

皆さん，ぜひチャレンジしてみましょう。

4級 Practice

例題1

次の記述は，ファイル管理のソフトウェア仕様の一部分である。その仕様の(1)～(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

(a) ［(1)］：対象とする情報のデータ項目の名前，データの型，データの桁数など［(2)］の指定をする。この結果，データの相互関係，順番，配列の関係を決めた［(3)］が作成される。

(b) データベースファイル：ファイルは識別のために名前を持つ。ファイル中には，データ項目の集まりである［(4)］があり，これを対象にしてデータの登録，検索ができる。そして不要なデータを削除したり，修正する［(5)］もできる。

(c) ファイルの操作：ファイルの操作は［(6)］により行う。データベースファイルから目的のレコードを検索したり，高速な検索のために［(7)］を作成することもできる。また，氏名や価格などのデータを対象にして，五十音順や価格の高い順にレコードを分類する［(8)］もある。

(d) 検索機能：データベースファイルからデータを探す場合は，対象のデータ項目及びその検索条件を指定する。例えば，標題が『マイコン』に関係し，著者が『山田』であるものを探すとすれば，［(9)］と指定する。A

▶マイコンを4月号から，父の名前で定期購読を申込んだ結果，不思議な事が起こった。まず，発売日から一週間も遅れて4月号が届いた。なぜかパックマンのカンペンケースまで届いた。次の日にもう一冊，そのまた一週間後にも4月号が届き合計3冊になった。いったいどうなっているんだ。
栃木県・4月号を3冊持っているT・N

【これも世紀末？（K子)】

ＮＤやＯＲは，組み合わせの条件を設定するためのもので，［ (10) ］と呼呼ばれる。ただし，標題・著者は予約語とする。

解答群

01 論理演算子　02 フィールド　03 レコード
04 レポート機能　05 ソート機能　06 ファンクション
07 生　成　08 更　新　09 索引ファイル
10 コマンド　11 データ構造　12 データベース定義
13 標題＝“マイコン”ＡＮＤ　著者＝“山田”
14 標題＜“マイコン”　ＯＲ　著者＞“山田”
15 マイコン＝“標題”ＡＮＤ　山田＝“著者”
16 標題＝“マイコン”　ＯＲ　著者＝“山田”

４級例題１の解説

この問題は，「データベースの定義」に関するものです。大量のデータを扱う場合，データ相互の関係や並び方など「データの構造」や性質を明確にしておかなければなりません。

何桁かの情報で「フィールド」が形成され，データによっては，さらにサブフィールドに分割するときもあります。このようないくつかの関連するフィールドの集合により，一つの「レコード」が構成されます。そして，関連する一連のレコードの集合したものを「ファイル」といいます。

ファイルの操作は「コマンド」で行いますが，データベースの中から目的のものを特定するためには，ファイルに名前（ファイル名）をつけます。このファイル名により,「データの登録」,「検索」，「更新」，「修正」などの作業します。

ファイルレコードを追加したり，削除したりするとき，もとのファイル体系に手を加えずに，迅速に処理をしなければなりません。このような目的に使われるのが，「索引ファイル」です。

特定のデータについて，例えば氏名をあいうえお順に，あるいは商品コードを番号の小さい順に並べ換えたりする「ソート機能」には，大きい順（降順），小さい順（昇順），あいうえお順，あるいはＡＢＣ順などの機能があります。

ＡＮＤとかＯＲというのは，論理式の中で変数や定数の関係を調べ，その結果が真であるか偽であるかを見るもので，「論理演算子」というものです。ＡかつＢというときは，ＡとＢですから「ＡＮＤ」になり，ＡまたはＢというときはＯＲになります。

〈解答４級例題１〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	02	11	03	08
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
10	09	05	13	01

例題２

次の記述は，作表計算のソフトウェアを使用して仕事を行う上で必要とされる知識に関する説明である。次の(1)～(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

(a) ある仕事に必要とする表の形式を業務の精通者から聴取する。これは［ (1) ］に相当する。

(b) 表の構成，表の項目，表題，項目名を考える。これは［ (2) ］に相当する。

(c) 作表計算のソフトウェアを実行して罫線を引き，表の枠組みを作る。画面上の表は［ (3) ］から構成され，［ (4) ］のように区切られた項目欄がある。これを［ (5) ］によって指定してデータを記入する。この手続きは狭義の［ (6) ］に相当する。

例題２の解説

(a)，(b)に関しては，作表業務を行うまでのことについて，(c)，(d)，(e)は作表計算の具体的な内容についての問題です。

マイコンのみならずコンピュータに仕事をさせるには「ソフトウェア」が必要であり，仕事の手順を伝達するには「プログラム」が必要です。

プログラムを作ること，いわゆるプログラミングは一般的に次のようなステップで行います。

step.１：要求の定義
step.２：システム設計
step.３：プログラム作成
step.４：コード生成
step.５：テストラン
（step.６：実行）

簡易言語を使用した場合でも同様なステップで行います。

（ａ）は，作業内容を明確にするということで，〔要求の定義〕です。また，（ｂ）は具体的な表の設計ですから，〔システム設計〕となります。

作表計算ソフトウェアとは，一般に市販されている「ＭＵＬＴＩＰＬＡＮ」や「ＬＯＴＵＳ１－２－３」を想定するとよくわかります。また，作表計算の概念は，手書きで帳票を作成したり，帳票を使った計算をすることを考えることにより，簡単にとらえることができます。

（ｃ）は，画面上に表示された枠の表ですから，それらは行と列により構成されます。また，枠表示ですからそのひとつひとつは〔ます目〕となっており，その位置を指定するのは「カーソル」を移動することによって行われます。

（ｄ）は，文中に合計や平均という言葉があるように，計算することを意味しています。作表計算ソフトウェアは表中にデータや文字を記入することは勿論のこと，〔計算式〕を記入したり，計算処理用の〔関数〕を使用することも可能です。

（ｅ）は，作表計算処理をするための操作上の機能についてで，簡易言語を用いた処理はすべて〔コマンド〕を選択して行います。

▶二年に進級できたぞ。ついでに，応援委員になってしまった。「あやまれ！」「スマン！」「返事は。」「おー。」
静岡県の西部の磐田市の南の方・雅
【こわ～い。(K子)】

(d) 項目欄には [(7)] も記入することができる。また合計や平均などを簡単に求められるように [(8)] が準備されている。
(e) 使用者は最初に項目欄の指定を行い，次に文字入力，数値入力，複写，印刷などの [(9)] の選択をし，必要なデータを入力する。使用者にとって，これはメモリに展開された巨大な原稿用紙である [(10)] を対象として画面の窓を通してのぞきながら，操作する感じになる。

解答群

01 インデックス	02 ます目	03 プログラミング
04 窓	05 カーソル	06 コマンド
07 電子シート	08 関 数	09 計算式
10 レポート	11 システム設計	12 要求定義
13 列と行	14 コピー	15 番 地

例題 3

次の記述は，日本語ワードプロセッシングのソフトウェアを作るに際して，操作説明書に書くべき事柄である。次の記述に関係する字句を解答群の中から選べ。

(1) 文字を入れる位置や，修正位置などを指定する際に使う。
(2) 現在どんな作業が行われているか，何ページの何行を作業しているかなどを表示する。
(3) 新しい文書用フレキシブルディスクを作成する。
(4) 文字の挿入，削除や文書の切り貼りを行う
(5) 漢字の熟語や文法規則を収録したもの。
(6) その処理系で定義された漢字以外の文字を扱えるようにする。
(7) 自動的に入力位置が所定の場所に移動しフォーマットを整える。
(8) 行の一番左に句読点があったりすると不自然なので，そのようなことを防ぐこと。
(9) 章や節などの区切りのため，行の一番左を右に何文字か移動する。
(10) 普通の文字の2倍の大きさにすること。

解答群

01 辞書	02 カーソル	03 インデント	04 見出し
05 初期化	06 外字登録	07 ガイド領域	08 タブ機能
09 禁則処理	10 倍角	11 編集機能	12 書込み
13 ファイル	14 削除	15 メニューピックアップ	

作表計算で用いられる表は，メモリを碁盤の目になった紙と考え，その中に作成しています。この紙に，何種類もの表を作ることができます。また，複数枚の用紙をもっているものもあります。これらの紙のことを〔電子シート〕と呼びます。

〈解答4級例題2〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	11	13	02	05
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
03	09	08	06	07

4級例題3の解説

この問はソフトウェアの操作説明書について述べられたものです。

(1)…文字を入力する時に，どの位置に文字が入力されるかを示すものは「カーソル」といって，文字を一字入力すると右へ一つずれます。

(2)…現在の作業状態を表示することは，このようなソフトウェアには必要なことです。この表示のことを「ガイド領域」といって，カーソル位置の座標などを表示します。

(3)…購入したばかりのフレキシブルディスクは，このままでは使用できません。つまり，コンピュータがディスクのどの場所に何のデータが書き込まれているかわかるために番地づけをしなければなりません。このような作業を「初期化」といいます。

(4)…入力された文章を修正したい場合が出てきます。このような機能は「編集機能」といって，作成された文章に対して行います。

(5)…漢字などをファイルとして持っていて，使用者が呼び出すことにより使われます。
このファイルのことを「辞書」といっています。

(6)…使用者が自ら漢字を定義してそれを文書の中で使うことができるようにすることを「外字登録」といいます。

(7)…自動的に入力位置を決められた位置に移動する機能のことを「タブ機能」といいます。通常は8文字ごとに設定されています。

(8)…日本語の文法にのっとって文章を自動的に修正することを「禁則処理」といい，句読点が一番左に来たりしないようにします。

(9)…章や節の区切りを明確にするために行頭に空白を挿入することを「インデント」といいます。

(10)…普通使用している文を2分の1にすることを半角といい，2倍にすることを「倍角」といいます。他に4半角，4倍角などがあります。

〈解答4級例題3〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
02	07	05	11	01
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
06	08	09	03	10

▶5月号378ページの方へ。ぼくもそうなんです。それから382ページの方の意見にぼくも同感です。ついでにK子さん，思いきったことやってくれましたね。(P.166参照)
石川県・5月9日で成人になる南口仁志
【まだまだ現役です。(K子)】

3級 Practice

例題 1

次の記述に最も関連の深い字句を解答群の中から選べ。

(1) ＣＰＵと周辺機器では，電気信号の種類や電圧及び処理速度などが異なり，データ転送方式も一定ではないことが多い。したがって，これらを相互に接続するには，何らかの約束事が必要となる。

(2) 電話回線などを通じて入出力機器を接続するための最も低水準の通信インタフェースは，入出力機器からの直列入力信号を並列に変換してＣＰＵに送り，ＣＰＵからの８ビット並列出力信号を１ビットずつ直列に分解して入出力機器に送る方法である。

(3) 数字などを表す縦縞模様の上を光学的に走査すると，パターンの濃淡や幅が数字に変換される。これは最近商品識別のためによく使われている。

(4) 計算機から出力されるＲＧＢ信号が，０～５Ｖ（ボルト）の間の２状態をとり，３信号の０，１の組合わせで８色（黒も含めて）を表示する。

(5) プリンタをコンピュータに接続しても，文字を表す符号や機器制御のための機能コードが一致していないと正常に動作しない。したがって，ソフトウェアによっては，プリンタの転用ができない場合もあり得る。

解答群

01 光学式文字読取装置　02 直列インタフェース
03 ＪＩＳ C6361 準拠インタフェース　04 バーコードシンボル
05 情報交換用符号　06 並列インタフェース
07 ＴＴＬレベル　08 電気信号　09 インタフェース
10 磁気ストライプ

(4)…コンピュータのＣＰＵやメモリは０～５(V)の間の電圧値をとったものがほとんどです。この電圧間の信号を使うインタフェースは，コンピュータ内部バスと直接つなげることができます。この電圧値をとることを「ＴＴＬレベル」といいます。

(5)…プリンタなどは，ＣＰＵとの間に複数のコード線を使用して，高速でデータのやりとりを行っています。このようなインタフェースのことを「並列インタフェース」といいます。

〈解答３級例題１〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
09	02	04	07	06

３級例題１の解説

この問はコンピュータの入出力に関する問題です。

(1)…ＣＰＵと周辺機器の間の接続に対して何らかの約束事は必要です。この約束事のことを「インタフェース」といいます。プリンタ，補助記憶装置等にもインタフェースの規定があります。

(2)…電話回線は１本しかなく，コンピュータはたいてい８ビットのデータを扱いますから，８ビットを１ビットずつ直列に分解して転送します。このインタフェースのことを「直列インタフェース」といいます。

(3)…最近，商店などで品物を購入すると裏面などに縦縞模様が付いていることが多くなりましたが，これは品物を識別する時に使用するもので，線の幅が数字に変換されます。この縦縞模様のことを「バーコードシンボル」といいます。

例題 2

次の図は n 個のデータ a_i，（$i=1$，2，…，n）をけん盤から入力して，正規化されたデータ $\overline{a_i}$，（$i=1$，2，…，n）を計算するＮＳチャートである。解答群の中から最もふさわしい式を選んで，空白部分(1)～(5)を補い，このＮＳチャートを完成せよ。ただし，$\overline{a_i}$ は次式で表される。

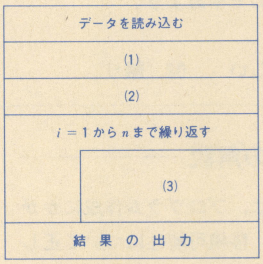
$$\overline{a_i}=\frac{a_i-m}{s}$$

ここで，m と s はそれぞれ次式で表される平均値と標準偏差である。

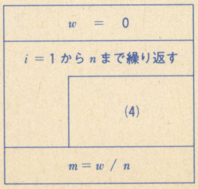
$$m=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}a_i$$

$$a=\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(a_i-m)^2}$$

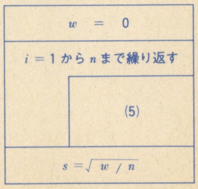
主プログラム



(1)の副プログラム



(2)の副プログラム



▶コンパイラってすごいですね。今までＳＲベーシックしか使ってなかったが，コンパイラのおかげで66ベーシックに触れるようになった。だが，○○○○コンパイラは整数しかあつかえへんのが………Ｋ子さん美人！（これでのれるだろう!?）
愛と知性の愛知県，尾張東郷の光・大帝おっとっとりーくん
【キレイな形容はこれしかないの？（Dretty Ｋ子）】

解答群

01	正規化計算	06	$w=(a_i-m)^2$
02	標準偏差計算	07	$w=w+a_i$
03	平均値計算	08	$\overline{a_i}=(a_i-m)/s$
04	$w=a_i$	09	$\overline{a_i}=m+a_i$
05	$w=w+(a_i-m)^2$	10	$m=m+a_i$

3級例題2の解説

この問は入力されたデータを正規化するプログラムのＮＳチャートですが，問でも示されているように，事前に平均値と標準偏差を計算しなくてはなりません。そして，標準偏差では平均値を計算中に使用しますので，プログラムの流れは，

データ入力──►平均値計算──►標準偏差計算──►正規化計算──►データ出力

となります。

そこで主プログラムのＮＳチャートを見ますと，平均値，標準偏差それぞれの計算は副プログラムとしていることが推定できます。ここで，さきほどの流れをたどりますと，(1)は03の「平均値計算」で(2)は01の「標準偏差」であることがわかります。

よって(1)および(2)の副プログラム中の空白部分である(4)と(5)は，それぞれ07の「$w=w+a_i$」と05の「$w=w+(a_i-m)^2$」であることが問の式より分かります。

最後の(3)ですが，ここでは正規化計算を計算する式の08　「$\overline{a_i}=(a_i-m)/s$」が正解です。

〈解答３級例題２〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
03	02	08	07	05

例題３

次の記述は，一般的に良いプログラムを書くための心得である。保守性，移植可能性などに照らして次の記述の正誤を判断し，適当な答を解答群の中から選べ。ただし，極めて特殊な条件下でのプログラムを除く。

(1)　効率が少しでも向上するのなら，わかり易さに優先して効率をあげよう。
(2)　データの構造に合わせてプログラムの構造を決めよう。
(3)　大きなプログラムは機能単位（モジュールやサブルーチン，関数など）に分解しよう。
(4)　入力データの妥当性をチェックしよう。
(5)　プログラムの論理構造を反映するような字下げをすると，メモリ占有量が増すのでやめよう。

解答群

01　正しい　　02　誤り

3級例題の解説

この問題は，プログラム作成にかかわる保守性，移植可能性について正しいかどうか判断する為のものです。

プログラム作成にかかわる保守性，移植可能性とは以下にかかげるものです。

1．プログラムを分割する（モジュール単位）
2．プログラムの階層構造的性格（プログラムを機能別階層化）
3．プログラムの独創性（分割化したものの相互干渉を最小にする）
4．プログラム文書の重要性（ＨＩＰＯやＮＳチャート・ダイヤグラム化）
5．プログラムのストライクチャード化

以上の様な事を頭に入れて問題を解くことにしましょう。

(1)　効率向上の為にわかり易さを優先すると言うより，分割，階層化する方が優先です。わかり易さと言うのは作成者自身だけの為であるのでこの文章は誤っています。

(2)　データ構造に合ったプログラム構造を決めると言う事は，プログラムの分割およびプログラムの階層構造化と言う事に一致します。この事はプログラムの保守性移植可能性に適合するのでこの文章は正しい。

(3)　プログラムの機能単位に分解と言う事は，プログラムの分割（モジュール単位）そのものです。従ってこの文章も正しい。

(4)　入力データの正合性のチェックと言う事は，どんなプログラムを作成する為にも必要な事であるので保守性・移植可能性とはあまり適合されませんが，プログラム作成と言う点で正しい。

(5)　プログラムの論理構造から字下げをすることより，メモリ占有量が増すのでやめると言う事は，実際に誤まっている点が多い。論理構造から字下げをすることによりメモリ占有量は増えないし，又，字下げする事が良いプログラムを書く為に良い事ではないのでこの文章は誤っています。

〈解答３級例題３〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
02	01	01	01	02

▶突然ですがＸ１版ソフィア買いました。シャ・バックは現在ゲームにもえてます。ケインさん，今度あそびにきませんか？（学校が変わってしまったのでＭ・Ｒが唯一の通信方法なんです。Ｋ子さん，のせてくださいョ）
埼玉県北葛飾郡杉戸町宮前・シャ・バック15才（Ｘ１派）
【私は誘ってくれないの？（Ｋ子）】

MICOM NEWS
最新情報ネットワーク

HARDWARE

日本電気
UV2の後継機 PC-9801UV21

ＰＣ－9801ＵＶ21は，ＰＣ－9800シリーズＵＶ２の後継機にあたるものです。今年４月末までで累計106万台という販売実績を有する9800シリーズは，そのユーザー拡大とともに使用分野も本格的なＯＡ，ＦＡなどときわめて広範囲に広がってきました。

この様な環境下で,3.5インチフロッピーを内蔵する機種においても，大容量メモリを必要とするアプリケーションソフトが利用できるようにするため今回のＵＶ21の発売となったものです

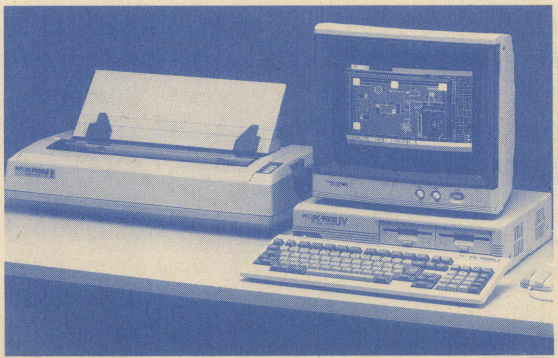
同機の主な特徴は，

(1)　ユーザーズメモリを1.7倍に拡張し，640Ｋバイトを標準実装。

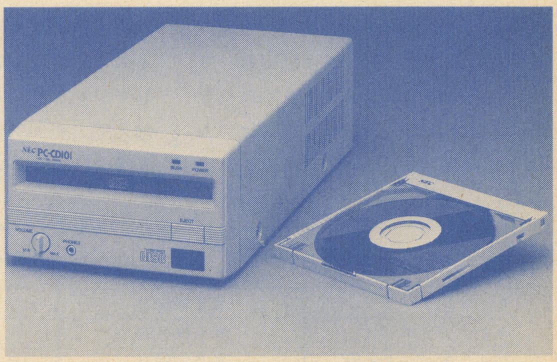
(2)　１メガバイト3.5インチフロッピーディスク及び多数のＬＳＩの採用により小型，軽量化が図られた（上位機種ＰＣ－9801ＶＭ21に対して体積が約半分，重量が約３分の２）。

(3)　文字情報，イメージ，音声などのマルチメディアに対応するため「ＣＤ－ＲＯＭユニット」を製品化した。等。

もちろん現行のＰＣ－9801シリーズのソフトウエア，周辺機器をそのまま



▲ＰＣ－9801ＵＶ21システムの構成例



▲ＮＥＣ　ＣＤ－ＲＯＭユニット「ＰＣ－ＣＤ101」

▶最近つくづく思っようになりました。「今が青春なんだな」。この時期にしたいことを思いっきりしなければいつやれるんだ！先生達は勉強が一番大切だと言うが，僕は自分のしたいことをすることが一番大切だと思う。　ひょうご・小山邦博君!!

【「いちご白書」を口ずさむようになったら，もう終わり？（Ｋ子）】

利用できるとともに，外付の８インチ，５インチフロッピーディスクによりメディアの変更なしにこれらのソフトを利用することも可能です。ＰＣ－9801ＵＶ21の価格は318,000円。

なお，同時に発売された周辺装置のうち，ＣＤ－ＲＯＭユニット「ＰＣ－ＣＤ101」(138,000円)は，１枚あたり最大約540メガバイトの記憶容量をもつ，ＣＤ－ＲＯＭ媒体に格納されている文字，イメージ情報，音声などの大量のデータを利用可能とします。

通常のＣＤプレーヤとして音楽演奏も可能とするためのリモートコントローラ「ＰＣ－ＣＤ101－01」（12,000円)，ＣＤ－ＲＯＭユニットを接続するためのＳＣＳＩインターフェースボード「ＰＣ－9801－50」(38,000円）も発売になりました。

■問合わせ先：☎03－454－1111㈹

セイコーエプソン㈱

イラストや写真をワープロ文書にパソコン用イメージスキャナ

ワープロ文書にイラストや写真が簡単に取り込めるパソコン用Ａ６サイズハンディイメージスキャナ「ＧＴ－100」が，セイコーエプソン㈱より発表されました。

「ＧＴ－100」はエプソンＰＣ－286シリーズ，ＮＥＣ　ＰＣ－9800シリーズに最大106㎜(縮小時）までの画像の取り込みが可能，また原稿に合わせて２タイプ４モードの画像表現が選べ，最大64階調の中間調で写真やイラストも鮮明な画像が選べます。

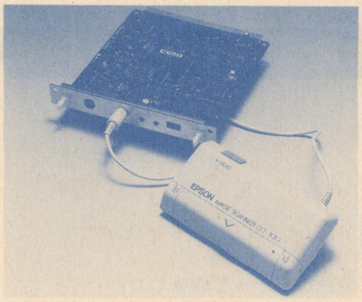
また，画像は拡大・縮少(50～200％）ができ，取り込み装置を自由に設定することも可能です。

その他，「ＧＴ－100」は専用インターフェースと，ＭＳ－ＤＯＳ対応ユーティリティソフトを標準装備しており，ＰＣ－286シリーズ，ＰＣ－9800シリーズの日本語ワープロソフトや，グラフィックソフトなどのアプリケーションソフトをそのまま，高速に利用することができます。

価格は，54,800円です。

■問合せ先：エプソン販売㈱

☎03－377－7001



▲エプソン　ＧＴ－100

グラフテック㈱

大型デジタイザ新シリーズ4機種同時発売

ＣＡＤ／ＣＡＭをはじめ図形処理システムに不可欠なデジタイザの新シリーズ４機種が，グラフテック㈱より発売になりました。このシリーズは，Ａ0，Ａ1，Ａ2，20インチのＣＡＤシステムの大型デジタイザの需要に対応したもので，これまでに発売されている小型デジタイザ「マイタブレット」等に加えて，グラフテックのデジタイザは９種のフルサイズで対応可能になりました。この９種はすべてコマンド体系が統一されています。

▼大型デジタイザ新シリーズの内容

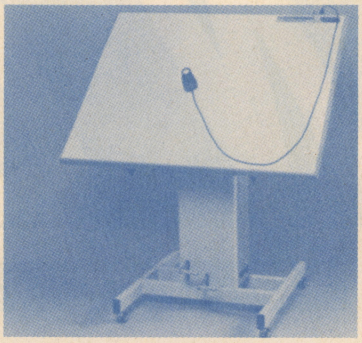
品名	型名	価格
Ａ０デジタイザ	ＫＤ1290II	1,280,000円
Ａ１デジタイザ	ＫＤ9060II	980,000円
Ａ２デジタイザ	ＫＤ6040II	540,000円
20インチデジタイザ	ＫＤ5050II	430,000円

新シリーズの特長は，①３相グリッド電磁誘導方式を採用し，部品点数を量小限にした高信頼設計，②座標検出器からのフィードバック電流を応用した独自の補正回路採用，③モニタ表示部装備，④ＲＳ-232-Ｃ，ＧＰ－ＩＢ使用可能，⑤読取り面に硬質メラミン樹脂採用，⑥電源部はノイズフィルタ付インレットタイプ　等となっています。

また，低価格を図っており，コンピュータグラフィックスを中心としたシステムアップには有効な新シリーズといえるでしょう。

■問合せ先：グラフテック㈱

☎03－453－0511



▲グラフテック㈱の大型デジタイザ ＫＤ1290II

マイコン工業

プリンタ・バッファ・デバイタ「Newデブ」

パソコンを印字待ちの不便さから開放するプリンタ・バッファ・デバイダが，マイコン工業㈱より発売になりました。この新発売のバッファ「Newデブ」は，もっと安価で使い易い手軽なバッファをというユーザーの要求から生まれたもので，機能を制限し，価格を69,800円におさえてあります。

Newデブのバッファ容量は256Ｋで，パソコンとプリンタの間に設置するとNewデブはパソコンの出力データをすぐにバッファに内蔵してパソコンを開放し，プリンタの印字速度に合わせて出力を開始します。また，Newデブは

▶この〝マス目〟の大きさはどのくらいだと思います？そう，計ればわかる５㎜です。そして，このペンは0.3㎜，なんと16ドットプリンタ並なんですよ，これが！

富山県・てーらにし　だ～だし

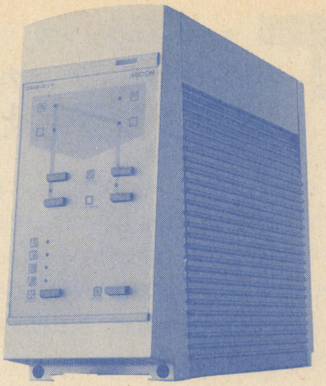
【。ではこれは？（Ｋ子)】

別売の512KバイトＲＡＭボードを追加して，768Kバイトに増設することもできます。

その他，Newデブでは，別売の２股ケーブルを使用してパソコンを２段接続し，自動切換で両方のパソコンからデータを受取ること，プリンタやプロッタを２台接続し，ページプリンタとインパクトプリンタの両方を簡単に切換えて使用することなどが可能です。

■問合せ先：マイコン工業㈱

☎03－476－6000



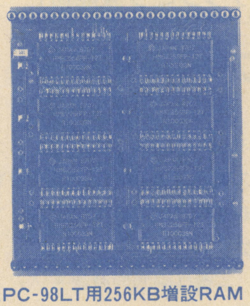
▲プリンタ・バッファ・デバイダ「Newデブ」

増設RAMボードで，PC-98XLの80286-10MHzモードでも使用でき，VX/VMシリーズでは，本体メモリ512KBからのI/Oバンク方式による増設も可能です。

■問合せ先：㈱アイ・オー・データ機器

〠920 石川県金沢市駅西本町1-5-41

☎0762－21－4812



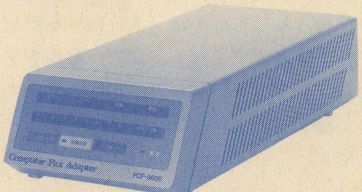
▲PC-98LT用256KB増設RAM PIO-98LT

㈱アイ・オー・データ機器

ファクシミリが不要なコンピュータ・ファックス・アダプタ

近年脚光を浴びているパソコンによるＦＡＸ通信ですが，㈱アイ・オー・データ機器より，送信側にファクシミリが不要なコンピュータ・ファックス・アダプタが発表されました。

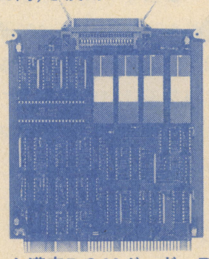
このＰＣＦ－9600ファクシミリアダプタは，今年１月に発売されたＦＡＸ通信システム〝電書鳩〟がＰＣ－9800シリーズとＮＥＦＡＸ23のＧＰ－ＩＢインターフェース付ファクシミリとの接続のみでしか使用できなかった点を新たに開発したもので，ＰＣ－9800に接続して，電話回線を通じたＧⅢファクシミリに鮮明な文書を送ることができます。また，ファクシミリから送られてきた文書を受信してパソコン側でファイルする，さらに，ＰＦＣ－9600同士で相互通信をする，という機能を持っています。



▲コンピュータ・ファックス・アダプタ PFC-9600

回線通信速度は最大9600ボー，またホスト接続はＲＳ－232Ｃで，19200ボーまでサポートし，内蔵バッファＲＡＭは256KBです。

添付の通信ソフトウエアは，オプションの漢字ＲＯＭボード(PIO-9153 価格48,000円)を使用すると32×32/24×24ドットの高品位文字が使用でき，PC-IN501/502/503イメージスキャナがパソコンへのイメージ取込み用として利用できます。



▲32ドット漢字ＲＯＭボード PIO-9153

価格は110,000円で，6月20日発売です。

■問合せ先：㈱アイ・オー・データ機器

〠920 石川県金沢市駅西本町1-5-41

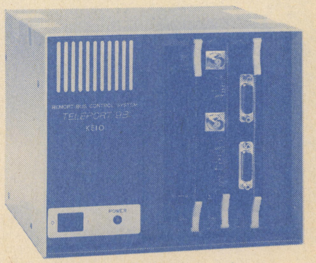
☎0762－21－4812

ケイオー電子工業㈱

RS-232Cに各種拡張ボードをテレポート

ＮＥＣのＰＣ－9801用として豊富に出回っている各種の拡張ボードをＲＳ-232Ｃを介して制御できるのがリモート・バス・システム（テレポート）です。利用形態は富士通，シャープなどＮＥＣ以外のパソコンでＰＣ－9801用拡張ボードを利用する，ポケットコンピュータなどでＰＣ－9801用拡張ボードを使う，Ｐ.Ｃ(プログラマブル・コントローラ）にＰＣ－9801用拡張ボードを接続…などが考えられます。

特徴として (1)98,000円と低価格，(2)ＲＳ－232Ｃによる簡単なコマンドでＢＡＳＩＣなどでも容易に制御できる，(3)モデムを接続して遠隔制御可能，(4)無線を利用して車中などでも使用可能…など。



▲ケイオー電子工業㈱のテレポート

㈱アイ・オー・データ機器

増設RAM2種新発売

㈱アイ・オー・データ機器よりPC-98LT用増設RAM PIO-98LTと，PC-98XL/XA/VX/VM21シリーズ用増設RAM PIO-9X34-2MDが発売になりました。

PIO-98LT（価格30,000円）は，256KBの容量を持ち，純正PC-98LT-01増設ＲＡＭボードとコンパチブルです。また，PIO-9X34-2MD（価格85,000円）は2MB

情報コーナー

▶卒論着手になった一っ，と思って遊びまわってたらまた風邪をひいてしまった。くそ〜〜，犬神明並みの強じんな体力がほしい！　この間，ある物を作ってて思ったのだが，パーツショップというからにはＴＴＬぐらいそろえてほしいもんだ。おかげでまだ完成せんわい！田舎はかなしい。
北海道の北見市。今月はヒマだ!!・ＯＥＣは嫌いなＡｐ][は永遠に。
【卒論なんぞ，ラスト１ヶ月が勝負!!】

スロットはＰＣ－9801仕様×３スロット。

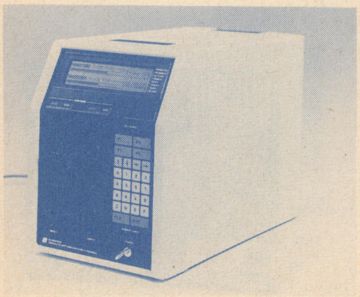
■問合せ先：ケイオー電子工業㈱
〒567 大阪府茨木市舟木町5-12
☎0726－34－1022

イーディーコントライブ㈱

フロッピーディスク・ファクシミリ機能付きデュプリケータ
フォーミュラ

フォーミュラはフロッピーディスクでのデータ管理，移送などの業務が急増している現在，便利なコンパクトで高速，しかもローコストなデュプリケータです。本機は両面同時書き込み方式による理論上最速のコピー機能に加え，従来のデュプリケータのおおよそ¼という価格を実現しています。また，フロッピーディスクのデータをそのまま電話回線で電送出来るファクシミリモードも有しています。操作は漢字，ひらがな，グラフによる対話式オペレーション。価格はＨＤタイプ138万円，Ｄタイプ135万円。なお，このフォーミュラ発売とともにイーディーコントライブ社および伊藤萬㈱重機部は東京―大阪間でフロッピーディスクファクシミリサービスも開始します。これは両地域間のフロッピーディスクデータを３時間以内に配達するシステムで，データ電送後，希望の宛て先までオートバイ急便で配達するというユニークなものです。費用はＦＤ１枚が１万円の予定。

■問合せ先：伊藤萬㈱
☎03－478－9117
（大阪）イーディーコントライブ㈱
☎06－338－7217



▲フォーミュラ

セイコーエプソン㈱

3.5インチ液晶ポケットカラーテレビ
エプソンテレビアンET-507

セイコーエプソン㈱より発売されるエプソンテレビアンＥＴ-507は，画面サイズ3.3インチと液晶ポケットテレビでは初めての大型画面を実現しました。しかも，画像はMIM方式による70,400画素の鮮明画像です。

また，高彩度カラーフィルタの採用とパネルの改良によりコントラスト比が高い広い視野角の色鮮やかな画像を実現，またバックライト機能が改良され，より均一で明るい画面が楽しめます。

▲エプソンテレビアン　ET-507

外形寸法は86×163×36.3(㎜）とコンパクトで，使用場所を選ばない４電源方式なので，どこでもテレビ放送を楽しむことができます。

価格は53,800円です。

■問合せ先：エプソン販売㈱
☎03－377－7001

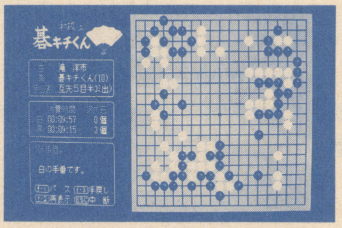
S O F T W A R E

ジー・エー・エム

パソコン用囲碁対局ソフト
「碁キチくん」（読者プレゼント付き！）

碁を始めたがどうも棋力がつかないという人に最適な囲碁対局ソフトがジー・エー・エムより発売になりました。

この「碁キチくん」(14,800円）は，初級（10～15級）向けで，日本棋院の認定と推薦を受けています。このソフトでは最大９目まで置き碁が可能，置き碁の数によっては中級用としても利用できます。また，記録用ディスクには，最高50局まで棋譜可能で，名人等の棋譜を記録，保存して，繰り返し勉強することができます。また，対戦相手の強さによる応手も自動的に変化します。



▲「碁キチくん」の画面写真

対応機種はPC-9801シリーズ（RAM 256K以上必要 5″2DD/5″2HD/3.5″2DD)，ＦＭ－16βで，中級，上級用ソフトの開発も計画されています。

■問合せ先：ジー・エー・エム
☎03－736－6879

●碁キチくん読者プレゼント！

ジー・シー・エムでは，この「碁キチくん」の発売を記念して，マイコン読者３名にプレゼントします。ご希望の方は官製ハガキに住所，氏名，年令，職業，電話番号，お持ちのパソコンの機種，及び自称の級（１～15）を明記して，**月刊マイコン編集部　碁キチくんプレゼント係**へお送り下さい。

締切りは７月18日（当日消印有効）です。

アップルコンピュータジャパン㈱

読めないFAXを解消した
マッキントッシュ用通信ソフト

アップルコンピュータジャパン㈱より，マッキントッシュから直接相手先のファクシミリにデータや文書を送信するソフト「アップルFAX Talk」(価格

▶Super ＭＺとＰＣ-88ＶＡとでBasicの速度比べをして欲しい。Ｘ68000とＭＺ2861とでBasicの速度比べをして欲しい。
神奈川県座間市・ZM repuS
【担当さんに言っておきます。（Ｋ子）】

29,800円）が発売されることになりました。これは公衆電話回線を利用し，既に発売されているアダプタ電話機「マルチメディアホンMMP−10」（価格148,000円）に対応するファクシミリ通信ソフトです。

「アップルFAX Talk」の特長は，通信画像が高品質であること，ほとんどすべてのマッキントッシュ用ソフトが使用可能な点，また，Spool処理が可能になり，異なるアプリケーションで作成した文書やデータを異なった宛先に自動的に送信可能な点です。また，時刻指定により電話料金の安い夜間や週末にまとめて送信することができます。

■問合せ先：アップルコンピュータジャパン㈱

☎03−582−9181

㈱知識計画

PC-9801シリーズ用 パソコン通信システム

「BBS-WorkShop」は，特別なハードウエアを必要とせず，ＮＥＣ製の純正ボードのみを使用する，ＰＣ−9801シリーズ用の本格的なパソコン通信システムです。

このソフトは，拡張RS-232Cボードを使用して最大３回線までをサポートすることができる，ＢＢＳ，電子メール，チャットの機能を備えており，密度の高いネットワークを形成することができるパソコン通信用ソフトシステムです。ユーザーが使用するコマンドはUNIXライクになっています。

価格は98,000円です。

■問合せ先：㈱知識計画

☎03−295−3391

▲FAXTALK使用のファクシミリ出力例

▶え〜と，だから，う一ん，ちえっ，あーあ，あれっ，なあーんだ，うえっ，分かんなーい。P.S. 5月号332ページをみんなで見よう。わけのわからんこと書いてすんまへん。近ごろ，ストレスがたまりまして。もう書くところがなくなってきたので，ほいじゃーさーよーなーらー

しゅうまいがウマイ神奈川県・2年3組5番　水泳部の折戸信哉

【私だってやりたいわよっ。うふふふふふ（あー疲れた。K子）】

アシストマイクロ㈱

本格的パソコン通信ネットワーク

ASSIST-BBS V.2

各社から出される通信システムも充実の度合いを強め，いよいよこれから本格的なパソコン通信時代の到来が期待されますが，このたび，アシストマイクロ㈱からFM-16βII，FM-R50をホストとし，同時に4回線の通信端末をサポートするシステムが発表されました。

この「ASSIST-BBS V.2」は，パソコン通信を通じてコミュニケーションの主宰者と参加者が密接な情報交換をし，一つのコミュニティを形成することを目的として設計されており，ユーザーが自由に色付けできるシステムである点が大きな特徴です。

ASSIST-BBS V.2の持つ基本機能は，1．電子メール，2．電子掲示板，3．電子会議，4．チャット，5．電子会員名簿の五つで，特に電子掲示板は，最大200のテーマを設けることができる本格的な設計です。また，電子メールにおける同報通信，自動通信機能が，新たに加えられています。

現在，ＮＴＴ四国総支社，仙台コミネット等の導入実績があり，アシストマイクロ㈱によるホスト局開局，無料参加の場の提供も行われています。

■問合せ先：アシストマイクロ㈱
〒160 東京都新宿区西新宿8-5-10
☎03－371－1031

▼ホスト側 ASSIST-BBS V.2標準ソフトウエア構成

基本

	FM16β版		FMR-50版	
	型名	価格(円)	型名	価格(円)
本体	FM16βFDII	380,000	FMR-50HD	620,000
キーボード	MB27110(JIS)	25,000	FMR60KB101(JIS) FMR60KB201(親指)	30,000
ディスプレイ	MB27333	155,000	FMDPC432	128,000
増設ディスク(20MB)	FMHD-201 MB22501(カード)	350,000 25,000		
RS232Cカード(2枚)	FM16-101	90,000	FM60-101	90,000
モデム(4台)	HI-MODEM1200S (infotech)	199,200	HI-MODEM1200S (infotech)	199,200
合計		1,224,200		1,067,200

オプション

カセットストリーマ	なし	×	FMMT-221	275,000
漢字プリンタ	FMPR-353	198,000	FMPR-353	198,000

無停電電源装置	秋田電機	HR-600BPS	98,000円
マルチパッド	日本ダイナテック	Multi-Pad X.25	840,000円

基本

OS MS-DOS Ver3.1	SM7818-M056	23,000	B284A100	18,000
BBSシステム		1,000,000		1,000,000

（導入手引書，オペレーションガイド含む）

オプション

スクリーンエディタ　RED ＊＊ V1.2　B284D250　28,000円

インストール代

1日 4万円（交通費，宿泊費は含みません。実費請求といたします。）

㈱テイジイ総合研究所

ソフトウエアの設計時間を短縮

パッケージソフト4種

ソフトウエア開発の効率化を促進するパッケージソフトが㈱テイジイ総合研究所より発売になりました。

「MMP」アセンブリコード用マクロ・プリプロセッサは，Ｃ言語に近い記述性と可読性を備えたアセンブラで，文字列置換，条件文，ループ，スタック管理の基本的機能を持ち，普通のアセンブラに比べ，プログラム開発時間が約3分の1に短縮できます。

「O68」アセンブリコード・オプティマイザは，アセンブリコードの冗長を解決し，分岐オフセットの小さいものに関してはショートブランチを採用し，コンパクトで効率の良いアセンブリコードに変換するものです。

また，その他にディスクの応答を高速化するキャッシュ・システム「ＣＤＩＳＫ」と，機能を拡張したＯＳ－9コマンドのリプレース・パッケージ「COM」が同時発売されます。価格は各9,800円です。

■問合せ先：㈱テイジイ総合研究所
〒550 大阪府大阪市西区京町堀1-11-7
☎06－447－1401

㈱アバロン

日本語入力システム搭載

「日本語 MY CARD88VA」

㈱アバロンより，8086（Ｖ30）系オリジナルＯＳをベースに日本語入力システムATRANJ2(アトランジェ・ツー）を搭載した，PC-88VA用の多目約カード型データベースソフト「日本語ＭＹ CARD88VA」が発売されました。

これは，名簿管理から資料管理まで幅広い適用性をもつカード構造のソフトウエアで，項目最大数40，データ長1,200バイト，カードデータ長4,096バイトとなっています。また，各処理の内容，組合せを一目で見ることのでき

▶最近，グラフィックの色数が多くなってきましたけど，そんなに必要でしょうか…？　4096色くらいで十分だと思っている私は，256色でも使いきることができないのです……☆
千葉県・高霧　琴実♡
【色は複雑ですものねぇ。(K子)】

るビジュアルパネル方式，高速，高機能の「選択」・「整列」，「PC-Engine」とのファイル互換機能等を備え，ＰＣ－88ＶＡで複雑なデータベース運用をスムーズに行うソフトウエアになっています。

搭載されているATRNJ2は，逐次自動変換/一括変換（約1,000文字）や，文章/連語（住所など）が自由に切り替え可能で，多様な目的の日本語データ入力に幅広く対応できる日本語入力システムです。

「日本語MY CARD88VA」は5″2HD2枚組で38,000円，またやはりATTRANJ2を搭載したPC-98EX用新製品「日本語MY CARD98EX」が38,000円です。

■問合せ先：㈱アバロン
〒150 東京都渋谷区桜丘町8-17シャレー渋谷A-102　☎03－476－0187

㈱シンフォニー

MSX/MSX2用 人工知能ソフト 「AI-LISP」，「AI-PROLOG」

㈱シンフォニーより，人工知能の研究やエキスパートシステムの開発に盛んに用いられているLISPやPROLOGのMSX/MSX2用人工知能ソフト「AI-LISP」，「AI-PROLOG」の販売が開始されました。AI関連ソフトは国外のものが主流ですが，この二つは数少ない国内製品であり，和文マニュアルなのでLISP，PROLOGを勉強したい人にはとっつきやすい製品といえるでしょう。

専門的な人工知能プログラムを始め，ゲームの解を捜す，定理の証明，在庫／仕入れの支援プログラム等幅広い活用が期待できるソフトです。価格は，38,000円（メディアは，3.5″1DD）です。

また，㈱シンフォニーでは発売記念プレゼントキャンペーン中（各1名）です。(1)希望製品名，(2)掲載誌名（マイコン），(3)ＭＳＸの機種名，住所/氏名/年齢/職業/TELを書いて下記「AIシリーズプレゼント係」までハガキで送って下さい。〆切りは７月30日です。

■問合せ先：㈱シンフォニー
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-16-14
☎03－326－6851

㈱エルゴソフト

デスクトップパブリッシング マッキントッシュ用「イージーブック」

「イージーブック」はマッキントッシュ用の日本語ＯＳ「漢字Talk」に対応した日本語出版ソフトです。イージーブックでは様々なデータを画面上の用紙に取込むだけでなく，①最大五段までの縦書による多段組編集，②用紙のどこにでも自由に表示できる簡易図形編集，③用紙の自由な位置に任意の大きさで写真や図表を貼り付ける枠あけ編集などが出来ます。入力はマウスで楽に行えます。

価格は98,000円で，ワープロソフト「イージーワード」の登録ユーザーには６月１日から１か月間，差額でアップグレード・サービスが行われます。

■問合せ先：㈱エルゴソフト
〒107 東京都港区赤坂3-9-1
紀陽ビル3Ｆ　☎03－589－4951

基礎地盤コンサルタンツ㈱

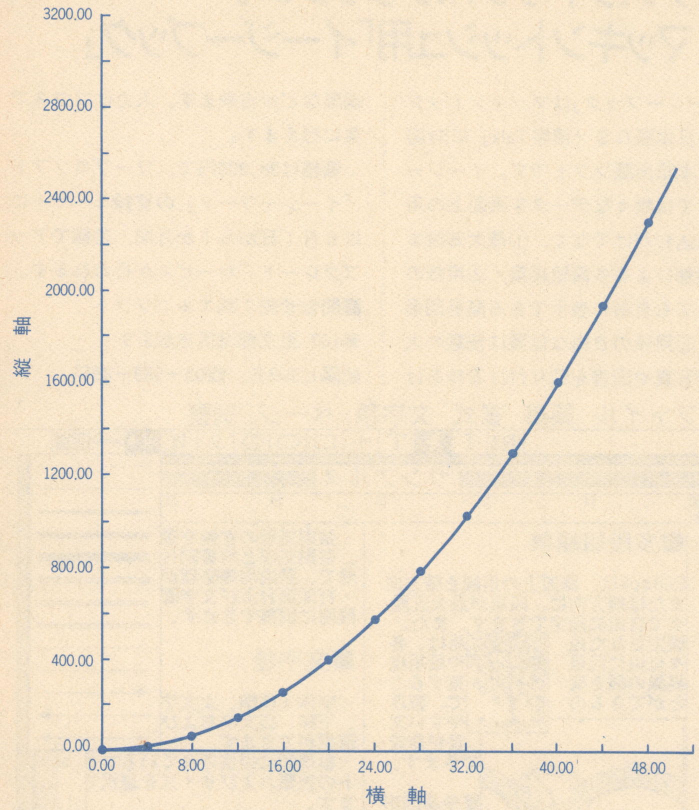
漢字プリンタがグラフィック・プロッタに「PLOT-UTIL」

パソコンの計算結果を漢字プリンタで，紙に図化させて出力させるソフト「PLOT-UTIL」（価格40,000円）が，基礎地盤コンサルタンツ㈱より発売されました。対象機種はFM R-50，60，FM-16β，PC-9800シリーズです。

「PLOT-UTIL」は，任意のプログラミング言語でファイルを作成し，アスキーファイルに登録したあと，グラフテック社「MIPLOT」のコマンドに準拠した作図命令で指示し，高価なプロッタがなくても漢字プリンタ上で作図ができるソフトです。

■問合け先：基礎地盤コンサルタンツ㈱
〒101 東京都千代田区神田神保町3-2-6 丸元ビル
☎03－234－0381

▶X68000ほしいよ～。しかし，88ＶＡもすてがたい。３Ｄかグラフィックなら ＶＡ，スプライトのゲームなら68000。ソフトの多さなら88，（その他いろいろ考えたけど書けないので圧縮したら黒になった。）だ。Ｋ子さんならX68000かＶＡどちらにしますか？？？　京都・パソコン命っ子
【私マイナー思向なのよねえ。（Ｋ子）】



▲PLOT-UTIL出力例

㈱フェイザーインターナショナル

縮小印字ソフト「マイクロプリント」

「マイクロプリント」はロータスの統合型表計算ソフト1-2-3リリース2J専用のデバイスドライバ型の縮小ソフトです。フロッピーを差替えたり，ファイル変換をせずに，そのままロータス1-2-3に組み込んで使用することができます。罫線/横倍角文字/文字下線等にも対応しており，ロータス1-2-3の従来の操作で縮小印字を実行します。

対応機種はＰＣ－9801シリーズで，メディアは5″2HD/5″2DD/3.5″2DD/3.5″2HD(価格12,800円）がサポートされています。

■問合せ先：㈱フェイザーインターナショナル
〠105 東京都渋谷区神宮前4-3-15東京セントラル表参道509
☎03－402－7901

マイクロソフト㈱

マイクロソフトCコンパイラ バージョン・アップ

マイクロソフト㈱のＣコンパイラがバージョンアップされ「マイクロソフトＣコンパイラVer. 4.0」が7月10日より発売されます。

Ver. 3.0からVer 4.0へバージョン・アップされた点は①五つのメモリモデルのサポート，②ウインドウ指向のデバッガーコードビューを標準装備，③ソース・リスティング・ファイル生成機能の追加などがあります。

MS-DOS Ver. 2.0以上が稼動するすべてのコンピュータで自動動作します。

価格は98,000円で，Ver. 3.0からのアップデートは25,000円で行われます。

■問合せ先：マイクロソフト㈱
〠102 東京都千代田区三番町6-2 三番町弥生館　☎03－221－7071

テクニカルソフト㈱

PC-98LT向け情報交換ツール

ラップトップ型コンピュータＰＣ－98ＬＴとＰＣ－9800を接続し，ファイルを読み込ませることができる，情報交換ツール「データブリッジ」（価格9,800円)が，テクニカルソフト㈱より発売になりました。

この交換ツールによってPC-98LTの情報を受けるPC-9800側の媒体は5インチ2HDとなっていますが，8インチ2Dや3.5インチ2HDに落とすことによってその他のPC-9800シリーズにも対応することができます。また,「データブリッジ」を使用するとPC-98LTのドライブが,3.5インチの外付けドライブと同じ状態になり，デスクトップ側からPC-98LTのドライブファイルを操作することも簡単です。

■問合せ先：テクニカルソフト㈱
☎03－564－6599

O T H E R S

サンクレストJ.P

TVフィルタ FSII

テレビやＣＲＴの画面は，長時間見ていると目が疲れてきます。それは，ブラウン管から出る紫外線が目を疲れさせているのです。

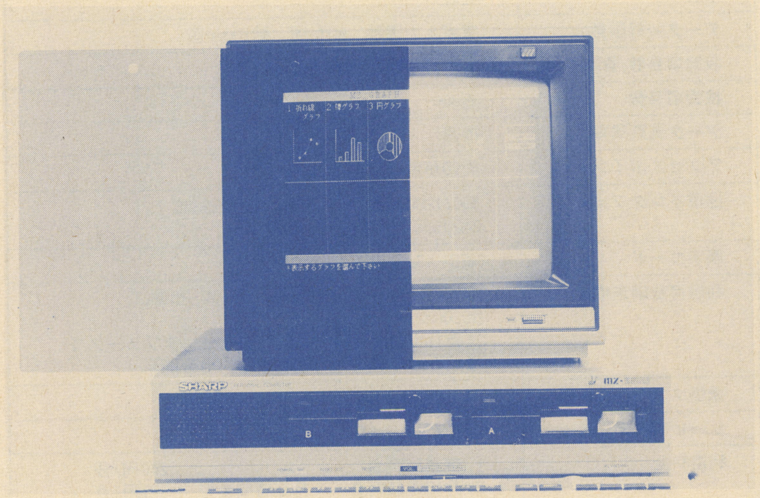
この紫外線からあなたの目を守ってくれるのが，サンクレストＪ．Ｐから発売されたＴＶフィルタ「ＦＳII」です。

主な特長は，
- ○紫外線は100%,可視光線は75%カット
- ○特殊メタクリル樹脂採用で，眼精疲労を防止
- ○画面のギラギラやチラツキを抑え，

▶5月号にのせてもらいありがとうございました。自分がかいた文がのりＫ子さんの返事がもらえるのは感動ですネ。5月号を6冊買い保存してしまった。
今日豆腐・EVIL WIZARD K－
【今度は何冊買ってくれるかしら？（Ｋ子)】

画像は鮮明
○ワンタッチ着脱
となっています。
価格は，ただ今特別価格で提供中でそれぞれ，14・15型用4,000円，16・17型用5,000円，18・19型用5,500円，20・21型用6,500円です。

■問合せ先：サンクレストＪ．Ｐ
〠577 大阪府東大阪市粕田西1-9-15
☎06－303－4152

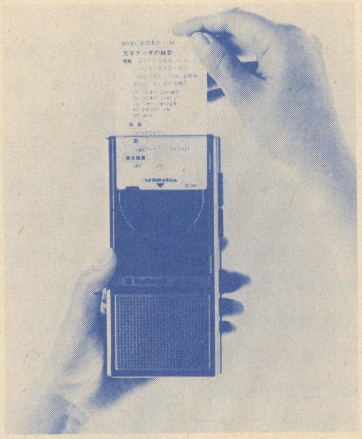

▲ＴＶフィルタ FSII

パナ教育システム㈱
PCシリーズ用オーディオカード方式パソコン学習システム

パナ教育システム㈱より，オーディオカード方式のBASIC学習システムが発売されています。この教材は，「リトルパック70」(BASIC基礎講座)で，小さなレコードが貼ってある名刺大のカードを専用プレーヤにセットし，プログラム例を見ながら，耳から解説を聞くものです。専用プレーヤは携帯に便利な小型で，いつでもどこでも勉強することができます。

価格は49,800円で，15回の分割払いが可能です。

■問合せ先：パナ教育システム
☎03－255－8771


▲「BASIC基礎講座」のカードプレーヤ

ネットワーキングフォーラム
パソコンネットのシンポジウム

“パソコンネットワークのビジネス利用の展望”と題したシンポジウムが去る4月30日に東京・有楽町マリオンの朝日ホールで開催されました。

このシンポジウムはネットワーキングフォーラム実行委員会（委員長＝公文俊平東京大学教養学部教授）が主催，日本電気，富士通などの共催で開催されたもの。

今回のテーマは「いま注目されるネットワークのビジネス利用」。第1部として，公文教授による「ネットワーク社会と情報設権」と森敬慶応大学教授による「インテリジェント・ビル／オフィスとコミュニケーション環境」と題した講演のあと，第2部は14人のネットワーカーによるパネルディスカッションが行われました。

パソコン通信は，昨年から徐々にわれわれの生活に浸透していますが，このディスカッションでは今後ビジネス利用を展開していくための問題点や可能性について，約2時間にわたり討論されました。

▲パソコンネット　パネルデスカッション

㈱フジミック
EYE-NETのアクセスポイントを26か所に開設

フジミックはこのほどパソコン通信サービス「EYE-NET」のアクセスポイントを，ネットワーク情報サービス社のタイム・ネットを利用し全国26か所に開設し，サービスを開始しました。

EYE-NETは，昨年4月にサービスを開始し，現在会員数は5,200名でそのうち約70%が関東地区の会員。

今回のアクセスポイントの開設により，今後積極的に地方会員を増やしていく考えで，年内中に会員数を2万人にする予定です。

〈アクセスポイント〉
東京（ホストセンター）
札幌，秋田，仙台，新潟，水戸，土浦，浦和，厚木，横浜，静岡，浜松，名古屋，富山，金沢，福井，京都，大阪，神戸，岡山，広島，松山，福岡，大分，熊本，鹿児島，那覇

■問合せ先
〠162 東京都新宿区河田町3-1 フジテレビ第3別館 ㈱フジミック EYE-NET事業部 ☎03－357－1738

▶ぼくは新しいマイコンを買うために一生懸命に…………宝くじを買っています。きっと！きっといつかは！
とどうふ県・ＨＲ126
【6枚宝くじを買えば，一冊買えるでしょ。（K子）】

㈱ナムコ

身体障害者のための ソフトウエア・ライブラリ

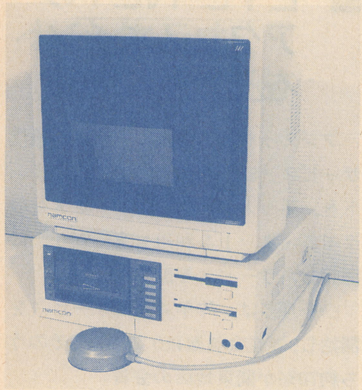
㈱ナムコは身体障害者のためのソフトウエア・ライブラリ「パソパル」の発売を開始しています。「パソパル」の標準セットの内容は①パソコン（MZ－2531），②カラーモニタ（14インチ）③パソパル専用センサ（2個）④ディスク（3種）となっており，簡単な操作で，日本語ワープロ，音声付かなタイプ，お絵描き，パソコンゲームを楽しむことができます。

付属センサは押しボタン式ですが，その他にも，軽量の押圧で作動するもの，振動式のものなど工夫されたセンサがあります。

価格はセットで443,800円です。

■問合せ先：㈱ナムコ

☎03－756－7602



▲福祉機器「パソパル」

日本電気㈱

C&C-VAN データベースで経済・貿易・投資情報サービス開始

日本貿易振興会（ジェトロ）が制作した国別経済・貿易・投資情報データベース「ジェトロ・エース」が，C&C-VAN データベースで本格的に提供されるようになりました。これは，ジェトロの長年の調査経験をいかし，世界80箇所のネットワークからのオリジナルレポートにもとづいて作成したもので約100か国の国別の経済情報，貿易情報が130項目にのぼり，データベース化されています。

■問合せ先：日本電気㈱

☎03－454－1111

▼C&C-VANデータベース「ジェトロ・エース」の主な仕様

項目	仕様
データ収録国数	重点入力国数　60か国　計100か国
収録項目数，画面数	主要130項目　計50,000画面
検索項目数	約300
データ更新周期	毎週
アクセスポイント数	約90か所（62年3月末）
通信インタフェース	300/1200 bps：無手順全二重，RS232C 2400 bps：ETOS手順，RS232C
漢字コード	NEC-JIS，シフトJIS
利用可能端末機種	PC9801シリーズ，PC8800シリーズ，PC98LT，N5200シリーズ，文豪（mini5G，7G）など上記通信インタフェースで接続可能な機種（他社端末も利用可能）
通信ソフト	PCOM 98M，ALICE，つうしん坊，等
サービス時間	7：00 － 24：00
利用料金	1．従量制料金　240円/分 2．月極定額料金　月5時間まで　3万円/月 月10時間まで　4万円/月 月20時間まで　5万円/月 （時間超過分は，240円/分を適用） ＊1．または2．を選択

P&D（名古屋）

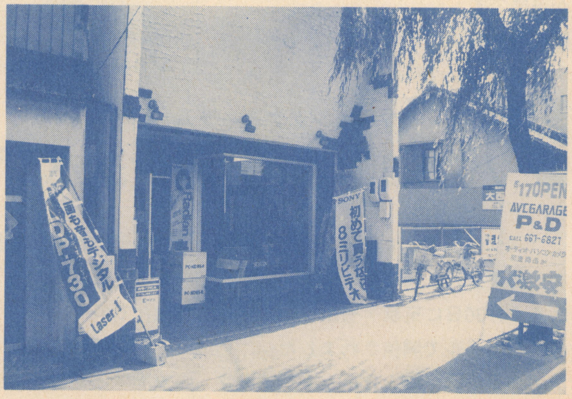
名古屋AVCガレージP&Dオープン

パソコン，テレビ，オーディオの通信販売，P&Dが5月17日ショールーム「AVCガレージP&D」をオープンしました。オープン日には事前にまいたチラシの効果もあってお客が殺到，目玉商品はたちまち売り切れてしまったとのこと。通販を基本にしているため代金前払のシステムは変わらぬものの，その分価格で勝負という姿勢をつらぬいています。約95平方メートルの店内はAVC商品が所狭しと置かれていますが，店舗を構えたことでメーカーとのパイプも信頼度も深まったとの事。商品はもちろん以前から中古，下取り品ではなく，メーカー保証書付きの新品ばかりだからアフターサービスについても大丈夫。

「納得のゆく品質と価格がうちのキャッチフレーズ。在庫がなくても待っていただけば絶対得。誠心誠意お客様の要望にお答えします。」と語る平山店長。店長以下，スタッフも皆若く気さくに話しかけられる雰囲気もうれしい。

■問合せ先：愛知県名古屋市港区本宮町1-68

☎052－661－6821



▲AVCガレージ P&D

▶なぜX68000はソフトが出ないのかなー。せめてX1のソフトをそのまま使えればどーにかなるのになー。いくらハードの性能が良くてもソフトがなければただのハコ。シャープもガンバラなきゃねー。というわけで，私はVAを買いました。(ヴァクルにはVAでうごくのかなー。)

千葉県千葉市磯辺・な，いとうと呼ばれている内藤力也

【この両機，根強い人気ですね。(K子)】

MICOM HOTLINE
なんでもQ&A
NEC PCシリーズ編

NEC パソコンインフォメーションセンター

Q PC－88VAのビデオボードを使うと何ができますか。

A PC－88VA用のビデオボード(PC－88VA－11)は，PC－88VAの専用拡張スロットに入れて使用するもので，本体の優れたグラフィック機能に加えて，以下の様なビジュアル的な環境を提供するボードです。

①高解像度デジタイズ機能

外部から入力されたビデオ信号を，リアルタイムでデジタル画像信号に変換し，PC－88VA本体内の画像メモリに取り込むことが可能です。又，VA本体の機能として持っている豊富な表示モードを利用して，640×200ドット，65，536色のデジタイズもできます。

②高解像度スーパーインポーズ・テロップ機能

PC－88VA本体が作る華麗なグラフィックや，文字などを，外部から入力されたビデオ画面を背景にして表示することも可能です。（400ライン対応）

③VTRに録画可能

ビデオボードがもっている，ビデオ出力端子から出力される信号（NTSC規格準拠）をお手持ちのVTRに接続することによりデジタイズされた画面や，スーパーインポーズ機能を利用して作った画面を簡単に録画することもできます。

このような機能を利用する事により，ご自分で録画したビデオに日本語のテロップを合わせて編集したり，リアルタイムデジタイズ等を利用して，テニスや，ゴルフのフォームを表示したり，メモリ内に画像を読み込む事により，画像をストップすることもできますので，色々な応用ができると思います。

Q PC－88VAには，ビデオ出力端子がありますが，家庭用テレビに接続できますか。

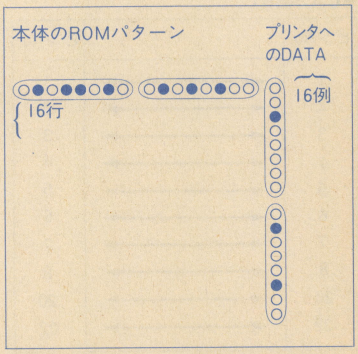
A PC－88VAのビデオ出力端子からは，セットアッププログラムの画面を除く全ての画面が出力されますが，アプリケーションソフトによっては，出力の設定になっていても出力されないものもあります。

従って，PC－88VAには，PCシリーズのパソコン専用CRTをお勧めします。

Q PC－9801シリーズとPC－PR201や101の組み合せで16×16のフォントの漢字を印字したいのですが。

A PC－PR201，101では漢字は24×24ドットのフォントしか持っていませんので，ある種の制御コードを送って16×16のフォントで印字する事は出来ません。しかしPC－9801シリーズ（XA，XLのハイレゾリューションモードを除く）では本体の漢字のフォントパターンは16×16なのでこれを利用してプリンタに出力する事は可能です。

その手順を説明しますとまず，漢字のフォントデータを得るには漢字アクセスモードにドットマップモードを選択して文字パターンROMよりパターンリードを行います。このパターンは横に16ドット2バイト，16行で表わさ



第1図　ROM→プリンタデータ変換

▶5月号を眺めていてふと気になりました。婚期を逸っしたK子さんの好みは洗剤だったんですね。私はピンキーかトップが好きです。　山形県？・引退GUNCHAN
【「ママの肌ざわりっ」が好きなの。（K子）】

れているためにそのままではプリンタ出力データとして使用出来ませんので縦16ドット，16列のデータに変換する必要があります（第１図）。

以下にＢＡＳＩＣ上でのサンプルプログラムを示します。

リスト1　ＢＡＳＩＣ上のサンプルプログラム

```
100 '
110 '漢字　16*16　印字プログラム
120 '
130 DIM A%(15,1),B%(15,1):CLS 3
140 INPUT "JIS ｺｰﾄﾞ",JISC$
150 LE%=VAL("&H"+LEFT$(JISC$,2)):RI%=VAL("&H"+RIGHT$(JISC$,2))
160 OUT &H68,&HB:  OUT &HA3,LE%-&H20  :  OUT &HA1,RI%
170 FOR I%=0 TO &HF
180 OUT &HA5,I%      :A%(I%,1)=INP(&HA9)
190 OUT &HA5,I%+&H20:A%(I%,0)=INP(&HA9)
200 NEXT I%
210 OUT &H68,&HA
220 '
230 FOR I%=7 TO 0 STEP-1
240         FOR J%=7 TO 0 STEP-1
250 IF A%(J%,0)    AND 2^I% THEN B%(7-I%,0) =B%(7-I%,0)  OR 2^J%
260 IF A%(J%+8,0)  AND 2^I% THEN B%(7-I%,1) =B%(7-I%,1)  OR 2^J%
270 IF A%(J%,1)    AND 2^I% THEN B%(15-I%,0)=B%(15-I%,0) OR 2^J%
280 IF A%(J%+8,1)  AND 2^I% THEN B%(15-I%,1)=B%(15-I%,1) OR 2^J%
290         NEXT J%
300 NEXT I%
310 '
320 LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H49);"0016";
330 FOR I%=0 TO &HF
340        FOR J%=0 TO 1
350 LPRINT CHR$(B%(I%,J%));
360        NEXT J%
370 NEXT I%
380 LPRINT
390 END
```

Q　RS232Cのケーブルに，ノーマルとリバースの２種類がありますが，どのように違うのですか？

A　パソコンのRS232Cのインターフェースを利用すると，他の機器とのデータの交換を行なうことができます。たとえば，音響カプラやモデムを接続し，電話回線を使用して遠隔地のパソコンとデータ交換をしたり，パソコン同士を直結して直接データを交換することもできます。

また，RS232Cインターフェースをもつ周辺機器（プロッタ，プリンタ他）と接続することもできます。

この音響カプラ，モデム，パソコン，周辺機器との接続に使用するケーブルには，ノーマル，リバースの２種類があります。ノーマルはコネクタの端子を平行に結線したケーブルで，リバースはコネクタの端子を一部交差させて結線したケーブルです。音響カプラ，モデムの接続にはノーマル，パソコン同士の接続にはリバースを使用します。

周辺機器との接続にはほとんどノーマルを使用しますが，その周辺機器の仕様によってリバースを使用する場合もあります。例えば，ＮＥＣのイメージスキャナPC-IN 502はリバース，PC-IN503はノーマルを使用します。

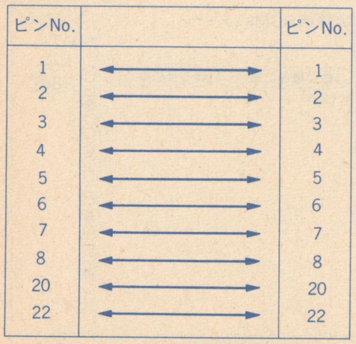
ＮＥＣのRS232Cケーブルは次の通りです（第１表）。

ノーマル		
P-CA601	1.5m	7,500円
PC-8895	1.5m	7,500円
リバース	1.5m	
PC-CA602	1.5m	7,500円
PC-9896	3.0m	12,000円
PC-9897	10.0m	15,000円

第１表　ＮＥＣの各種ＲＳ－232Cケーブル

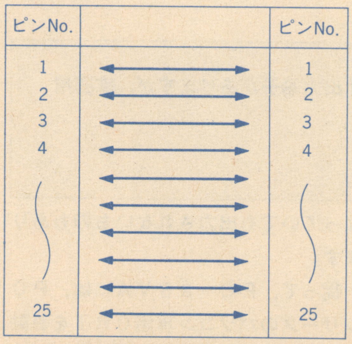
○ノーマル

PC-CA601



指定されていない端子は結線されていない

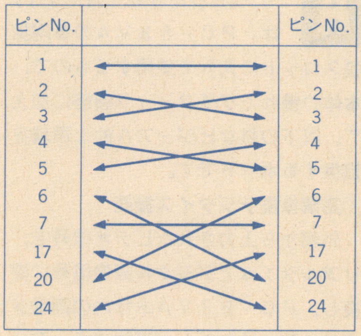
PC-8895



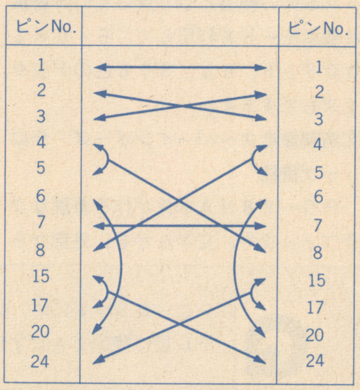
すべての端子が結線されている

○リバース

PC-CA602



PC-9896,PC-9897



指定されていない端子は結線されていない

▶Ｋ子さん，うちの父はクラウンのスーパーチャージャー付に乗っていますが，僕はセンチュリーの方が好きです。しかし本当はフェラーリが一番のお気に入りです。Ｋ子さんはどうですか？（こういうコンピューターに関係ない話は絶対ボツだと思う。）（と書くとのるだろうと思う。）

みなさん藤沢市を知っていますか？・住宅ローンでフェラーリを買うぞ！

【私，AudiかＢＭしか知りませんの。（Ｋ子）】

Q アナログＲＧＢディスプレイの使えない本体は。

A 最近発売されるパソコン用のディスプレイは，アナログＲＧＢのインターフェースを持っています。これらのディスプレイの中には，アナログＲＧＢのインターフェースしか持っていないものがありますので，以前からお持ちの本体に接続する場合は注意が必要です。なぜなら，従来の機種では，デジタルＲＧＢインターフェースしか持っていないものがあるからです。しかし逆に本体のほうは，デジタル／アナログ両方のインターフェースを持っていますので接続は可能です。ただしデジタルＲＧＢでは同時に８色しか表示できませんので，本体の機能を十分活用できない場合があります。

アナログＲＧＢインターフェースのない本体

　ＰＣ－8000シリーズ

ＰＣ－8001／ｍｋⅡ／ｍｋⅡＳＲ

　ＰＣ－8800シリーズ

　ＰＣ－8801／ｍｋⅡ

　ＰＣ－9800シリーズ

ＰＣ－9801／Ｅ／Ｆ／Ｍ

アナログＲＧＢインターフェース専用ディスプレイ

ＰＣ－ＫＤ853，ＰＣ－Ｄ854

ＰＣ－ＫＤ861，ＰＣ－ＫＤ862 など。

Q イメージスキャナＰＣ－ＩＮ５０３のリファレンスマニュアルに載っているＰＣ－９８００シリーズ用サンプルプログラム“SAMPLE　READ３”を使いたいのですが，行番号１１１０でＦＣエラーになってしまいます。本体は，ＰＣ－９８０１ＶＸ２なのですがどうすれば良いのでしょうか？

A 同じ様なご質問がやはりＰＣ－ＩＮ５０２のサンプルプログラム“SAMPLE　READ”でもいくつかきていますので，同時にお答えさせて頂きます。

変更は次のところを直すだけでできます。

①行番号　１１１０
　＆ＨＩＦ００　→　＆Ｈ３Ｆ００
②行番号　２１３０
　データの　９個目　１Ｆ → ３Ｆ
③行番号　２１８０
　データの　９個目　１Ｆ → ３Ｆ
④行番号　２２３０
　データの１１個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑤行番号　２２５０
　データの１０個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑥行番号　２３００
　データの　３個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑦行番号　２３１０
　データの　９個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑧行番号　２３３０
　データの　６個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑨行番号　２３５０
　データの１３個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑩行番号　２３７０
　データの　３個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑪行番号　２３９０
　データの　１個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑫行番号　２４００
　データの１４個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑬行番号　２４２０
　データの　４個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑭行番号　２４３０
　データの１１個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑮行番号　２４５０
　データの　８個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑯行番号　２４６０
　データの１４個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑰行番号　２５００
　データの１１個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑱行番号　２５１０
　データの１６個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑲行番号　２５３０
　データの　３個目　１Ｆ → ３Ｆ
⑳行番号　２５７０
　データの１３個目　１Ｆ → ３Ｆ

以上，２０個所の変更になります。

Q ＰＣ－ＩＮ５０３のディザ機能というのはどの様なものですか。

A イメージスキャナＰＣ－ＩＮ５０３は原稿を１６段階の明るさに分けて読み取ることが可能です。ですから，ＰＣ－９８０１ＶＸ２など１６色出せる本体ですと一番明るい白から灰色，黒とパレット１６個に割り当てて階調付の表示ができます。

しかし，これをプリンタにハードコピーしたらどうでしょうか。当然プリンタでは白以外は全て黒として出てきてしまい，せっかくの階調表示も何が何だかわからないものになって印刷されてしまいます。

そこでディザ機能が必要になります。新聞の写真を見ると良くわかりますが，あの写真の濃淡は実は点の集合密度でできています。つまりドット密度の変化で明るさに応じた階調を表現させる方法をイメージスキャナにも応用することが可能なわけです。これをディザ機能と呼んでいます。

ディザで読み込んだものはプリンタでハードコピーをしてもきれいな階調付きのイメージに見えます。

Q 入力したプログラムを間違ってＰオプションを付けてセーブしていまいました，回復させることは出来るのでしょうか。

A 残念ながらＢＡＳＩＣでは一度Ｐオプションを付けてセーブしてしまいますとそのプログラムを実行させることは出来ますが，プログラムのリストを表示させることや，修正することは出来なくなります。これは，Ｐオプションというのがプログラムを作った人を保護するためのもので，他人が作成者に無断でそのプログラムを改造して使用したり，販売したりすることを防ぐために作られた機能だからです。

▶ＭＲでよく□月号の△頁の人が……。というような文句を書いている人を見るが，神経質な自分は，その度に□月号の△ページを開いている。お勉強に急がしい自分にとって時間のロスになるので，こういうことはやめよー！やめよー!!やめよー！やめよー!!（メーデーみたいやなー）
ひょうごう県(とは言わないよーに)・▶▶▶ブルックナーの第子◀◀◀
【私もつい，バックナンバーを・・・。(Ｋ子)】

Q 日本語ＰＣ－Fortranで，プリンタに印字する方法は？

A 日本語ＰＣ－Fortranは，ＭＳ－Dosver 2.0 以上で動作します。このＭＳ－Dosには“ＰＲＮ”というプリンタ用のデバイスが用意されていますので，これを利用する事でプリンタへの印字が可能になります。その具体的な方法は次の通りです。

① まず“ＰＲＮ”をオープンする。

② 次にオープンした装置番号に出力する。

リスト2にそのサンプルプログラムを示します。

リスト2 サンプルプログラム

```
      PROGRAM PRTFOR
C
      NCHARACTER*20 STRING
      STRING = '日本語  ＰＣ－ＦＯＲＴＲＡＮ'
C
      OPEN  ( 1,FILE='PRN' )
      WRITE ( 1,100 ) STRING
  100 FORMAT( 1H ,N )
C
      STOP
      END
```

Q Ｔｅｌｅｔｏｏｌ（キーボード版）について教えて下さい。

A Ｔｅｌｅｔｏｏｌ（キーボード版）は，マウス版同様，通信機能と文章作成機能を合わせ持つ統合型パソコン通信ソフトウエアです。また，ＥＳＣキーとカーソルキー等により，各機能が簡単に選択でき，スケジュールカレンダ等のマウス版にはない機能を合わせ持って，高レベル多機能通信を実現しています。さらに，音響カプラを使って通信を行う機能等が追加されています。

（1）特長

○パソコン通信モード，ファイル転送モードにて，３００ＢＰＳ全二重，１２００ＢＰＳ半二重に加え，１２００ＢＰＳ全二重の通信をサポートしています。

○各種通信条件設定機能，オートログイン機能，ログ機能，プリンタエコーバック機能，日本語入力機能，ターミナルエミュレーション機能（ＡＮＳＩ Ｘ３．６４準拠エスケープシーケンスおよび，ＰＣ－９８００シリーズターミナルモードコントロールコードサポート），各種日本語コードの取り扱い等豊富なターミナル制御機能を提供します。また，リターンキー送信時及び，受信時のデリミタにＣＲ，CR・LF，ＥＴＸが選択出来る為，Teletool（マウス版）に比べ接続可能なＢＢＳ，データベースが増えています。

○連文節または文節単位のかな漢字変換入力により，文章作成が行えます。さらに種々の文章編集機能が用意されています。

○Teletool同士であれば，文章作成機能で作成した文章を転送したり，ＭＳ－ＤＯＳ配下のあらゆるファイルを転送する機能を持っています。

○電話帳機能に加えてスケジュールカレンダ機能（スケジュールをファイルに登録しておく事により，アラーム機能を用いて指定した時刻にブザーを鳴らす事ができます。）を持っています。

（2）動作環境

○適応機種

ＰＣ－９８００シリーズ全機種。

○必要メモリ

３８４Ｋバイト以上

○必要なファイル機器

フロッピィーディスク２ドライブ以上必要。（但し，ＰＣ－９８ＬＴは１ドライブで使用可能）

○必要なハードウエア

ＰＣ－ＴＬ１０１／ＴＬ１０２

ＰＣ－９８６３＋ＰＣ－ＴＬ９０１

ＩＴＭ１２００／ＩＴＭ１２１２

のいずれか。

但し，手動発着信時は，音響カプラ，他社モデムでも可能。（Ｖ．２），Ｖ．２２，Ｖ．２３タイプのもの）

リスト3 アセンブラソースプログラム

```
Code segment
  assume cs:code, ds:code, es:code, ss:code
  org 100h
start: mov cl, 11h
       mov ax, 0h
       int 220
       mov ah, 4ch
       int 220
 code ends
       end start
```

Q ＭＳ－ＤＯＳで，プリンタ出力時の漢字とＡＮＫの比率を１：1.5にする方法を教えて下さい。

A ＭＳ－ＤＯＳ及び，ＭＳ－ＤＯＳ版ＢＡＳＩＣでは，漢字とＡＮＫの比率を１：２にしてプリントアウトする仕様になっています。ＭＳ－ＤＯＳの連文節対応版（Ｐ

▶私は，ジャドーズを知っている‼フッフッフッ P.S. これは，ぜったい没だ！没にしてくれ～ ラ！・ＨＲ126
【と言われて，載せないわけにはいかないでしょっ。（Ｋ子）】

S98－123－XXX，PS98－127－XXX）では，拡張ファンクションコールによって，この比率を変える事ができる様になっています。以下に，アセンブラソースプログラムとコンパイル方法を記載します（リスト3）。

以下に，実行モジュール作成手順を記載します。上記プログラムを仮にTEST・ASMとすると，A＞の状態から

```
MASM TEST;
LINK TEST;
EXE2BIN TEST TEST.COM
```

と，順次入力します。下線部の0hを1hにすると，1：2のモードに戻すプログラムになります。なお，MASM．EXEの製品型番はPS98－333－XXX（Ver．3．1用）と，PS98－334－XXX（Ver．2．0用）です。

Q 連文節変換対応のMS－DOSから，マクロアセンブラが無くなったのは，なぜですか。また，別売のマクロアセンブラは従来のものと，どう違うのですか。

A 連文節変換対応になって強化された内容は，ファイルコンバータ標準添付，ラムディスクドライバのサポート．拡張ファンクションコールの機能追加，メニューコマンドの追加等があり，ユーザーの使用度の高い機能を新たにサポートする代わりに，使用頻度の低いMASM，CREFを別売という形になっています。また，マニュアル3冊（ユーザーズマニュアル，ファイルコンバータマニュアル，プログラム開発ツールマニュアル）を標準添付しています。

別売のマクロアセンブラには，マニュアル3冊（プログラマーズリファレンスマニュアル，マクロアセンブラマニュアル，プログラム開発ツールマニュアル）が添付されています。なお，VX，XLのノーマルモード時の80286のMS－DOSは，PS98－127－XXXによってのみ，サポートされています。

Q MS－DOS上でグラフィック画面のハードコピールーチン作成の手順を簡単に教えてください。

A 日本電気より発売されているMS－DOSはグラフィック画面のハードコピーは標準ではサポートしておりませんので，そのルーチンを適当な言語で作っていただくことになるわけですが，その基本的な手順を説明します。

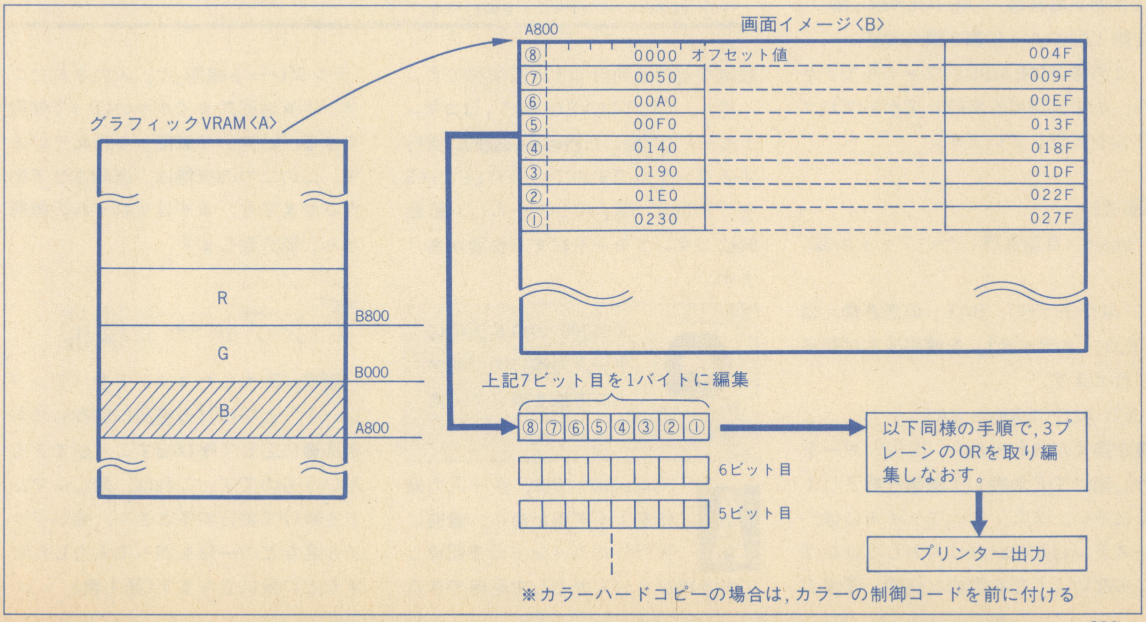
第2図Aはグラフィック VRAMのメモリ構成を示したもので，（A800）$_{16}$，（B000）$_{16}$，（B800）$_{16}$はそれぞれ青，緑，赤のプレーンのセグメント値です。

第2図Bは青プレーンを画面イメージに直したもので，1プレーン32KBで構成されています。

先ず，左から1ビットずつ計8ビット（1バイト）取り出し，第2図Cの様に編集します。同様の手順で，緑・赤のプレーンについても編集し，次に三つのOR（論理和）を取り，一つに編集し直し，そのデータをプリンタに順次出力すると画面のハードコピーが取れます。

なお，カラーハードコピーの場合は，プリンタのカラーの制御コードをデータの前に付けることになります。

第2図　MS－DOS上グラフィック画面ハードコピールーチン作成手順



▶来たる，4月26日に，インターハイ三河予選が行われる。私にとって，この試合は，高校最後の試合なのであった。しかし，3年生（＝受験生）なのに，帰宅時間が，P.M.8:30というのはつらい!! P.S. テニスの試合だよーん。
愛知県の豊川稲荷のすぐ横・溝口信太郎
【インターハイ行けると良いね。（K子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

X1/X1turbo/X68000シリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q X68000のシステム起動後，すぐにプログラムを実行したいのですが。

A X68000のシステムをコマンドモードで起動した時に自動的に実行される「自動実行バッチファイル（AUTOEXEC. BAT）」に，実行したいファイン名を入れれば，システム起動後すぐにプログラムを立ちあげることができます。

例えば，X68000のシステムディスクの中の福袋ディレクトリに入っている「X68000のテーマ. BAS」を自動実行させる場合は，「AUTOEXEC. BAT」を第1図のように書き換えます。

この場合はBASICのファイルですから，まずBASICを実行してからプログラムを実行しています。

〈書式〉
basic 〈自動実行したいファイル名〉

「AUTOEXEC. BAT」の書き換えは「ED（エディタ）」を使用すれば簡単に行えます。

ED AUTOEXEC. BAT↵
書き換えが終わったら，ESC キーを押し続けてEを押して編集を終了してください。また，このファイルには，システム起動のたびに入力しなければならないような定型的な処理，環境の設定などにも利用でき大変便利です。

▼第1図 自動実行サンプル例

```
PATH A:¥;A:¥BIN;A:¥BASIC;A:¥福袋
BASIC ¥福袋¥X68000のテーマ
```

▼第1表　テンプレート機能

キー	表示	機能
F1, →, ESC・S	C1	テンプレートから現在行へ，1文字コピーする (COPY 1 CHARACTER)
F2, ESC・T	CU	テンプレートから現在行へ，指定された文字の直前までのすべての文字をコピーする (COPY UP TO CHARACTER)
F3, ↓, ESC・U	CA	テンプレートにあるすべての文字を現在行にすべてコピーする(COPY ALL CHARACTER)
F4, DEL, ESC・V	S1	テンプレート内の1文字をスキップする（コピーは行わない）(SKIP 1 CHARACTER)
F5, ESC・W	SU	指定された文字の直前までテンプレート内の文字をスキップする(コピーは行わない) (SKIP UP TO CHARACTER)
F6, HOME, ESC・E	VOID	現在行に入力した内容を取り消す（テンプレートの内容はそのまま）
F7, ↑, ESC・J	NWL	現在行に入力した内容をテンプレートにコピーする
F8, INS, ESC・P	INS	挿入モードの設定・解除を行う
F9, ESC・F	N & CU	現在行に入力した内容をテンプレートにコピーした後，指定された文字の直前までのすべての文字を現在行へコピーする
F10	EOF	CTRL ＋ Z を入力する

なお，ここで ESC・X は，ESC キーを押しつから(いったん離し)，続けて X （アルファベット1文字のキー）を押すことを意味します。

但し，「AUTOEXEC. BAT」はコマンドモードで起動した時のみ自動的に実行するファイルですので，「TITLE. SYS」を「TITLE. VS」にリネームし，起動時にコマンドモードにする必要があります。

Q X68000のOS上でのキー入力操作の効率アップ方法を教えてください。

A Human68Kでは，キー入力操作をよくするために，直前に実行したコマンド行を記憶しておき再びキー入力として利用できる「テンプレート機能」と，入力されたコマンドを数回前までさかのぼって使用できる「ヒストリ機能」を備えています。この二つの機能は，連結させて動作させますが，まずはそれぞれの機能からご紹介致します。

テンプレート機能

直前に入力したコマンドを〝テンプレート〟と呼ばれる場所に保存しておき必要に応じて呼び出すことができるというものです。これは，同じコマンドを続けて実行するときや，長いファイル名などの一部を誤って入力したときなどに役に立ちます(第1表)。

▶三学期のある日，僕は「せんせ～い！僕は進級できそうですか？」と，某大沢洋一郎組主任先生にたずねた。すると「う～ん。お前はいいやつだからもう一年つきあいたかったんだけどなあ。」と言われた。K子さん，どう思いますか？　僕はとても複雑な心境でした。
神奈川県藤沢市!!・KIDII　魚とりのアマベ
【「若いうちは，やり直しが効く。」の言葉を君に贈ろう。(K子)】

ヒストリ機能

実行したコマンド行を，システム内のバッファに保存し（これをヒストリ行列といいます）それまでに実行したコマンドをさかのぼって呼びだすことができるというものです。

HIS⏎

と実行するとヒストリ行列を表示します(**実行例1**)。このヒストリ行列を実際に利用してヒストリ機能に使うには，**第2表**に示すようなキー操作を行います。

ヒストリ行列中でシステムが注目している行は，表示と同時にその内容がテンプレート中に入りますので，さらにテンプレート機能を使い，表示されている行を次のコマンドとして利用できるというわけです。このように，ヒストリ機能とテンプレート機能をあわせて利用することにより，キー入力を効率よく行うことができます。

実行例1　ヒストリ行列表示

```
HIS
00005:DIR B:
00004:TYPE B:AUTOEXEC.BAT
00003:DIR
00002:TYPE CONFIG.SYS
00001:DIR
00000:HIS
```

▼**第2表　ヒストリ機能**

－〈数値〉⏎	注目行から逆方向（古い方向）へ〈数値〉だけ移動し，その内容をテンプレートに格納します。〈数値〉を省略すると，1を指定したものとみなされます。
＋〈数値〉⏎	注目行から正方向（新しい方向）へ〈数値〉だけ移動し，その内容をテンプレートに格納します。〈数値〉を省略すると，1を指定したものとみなされます。
－／〈文字列〉⏎	注目行から逆方向にある〈文字列〉で始まる行に移動し，その内容をテンプレートに格納します。
＋／〈文字列〉⏎	注目行から正方向にある〈文字列〉で始まる行に移動し，その内容をテンプレートに格納します。
－？〈文字列〉⏎	注目行から逆方向にある〈文字列〉を含む行に移動し，その内容をテンプレートに格納します。
＋？〈文字列〉⏎	注目行から正方向にある〈文字列〉を含む行に移動し，その内容をテンプレートに格納します。
⏎	最新の行に移動し，その内容をテンプレートに格納します。
ROLL DOWN	注目行から逆方向へ一つだけ移動し，その内容をテンプレートに格納します。
ROLL UP	注目行から正方向へ一つだけ移動し，その内容をテンプレートに格納します。

Q　X1turboでシフトキーとCOPYキーを誤って同時に押すとしばらく止まってしまいます。どうしてですか？

A　X1turboシリーズのBASICでは COPY キーは大きく分けて2種類の機能を持っています。

まずは画面に表示されている文字を，そのまま別の場所にコピーし表示する機能です。コピーするにはまず，コピーする文字を表示したい場所にカーソルを移動し COPY キーを押します。カーソルは点滅し停止した状態になります。ここでカーソルコントロールキーを押すと，静止したカーソル位置から点滅したカーソルが現われますので，このカーソルをコピーしたい文字の先頭まで移動させます。⏎キーを押すと，点滅したカーソル位置にある文字が点滅を停止したカーソル位置へコピーされ，両カーソルは右へ移動します。コピーを終了するには再度 COPY キーを押します。

2番目の機能として，プリンタへ画面コピーをするという機能があげられます。画面コピーは次の3種類があります。

SHIFT ＋ COPY

テキスト画面のみをプリンタにコピー（HCOPYと同様）

GRAPH ＋ COPY

グラフィックス画面のみをプリンタにコピー(HCOPY0と同様)

CTRL ＋ COPY

テキスト画面とグラフィック画面をプリンタにコピー(HCOPY4 と同様)

ご質問の場合， SHIFT ＋ COPY を押しているということですので，テキスト画面のコピーをとろうとしているにもかかわらず，プリンタが接続されていないか，もしくはプリンタの電源が入っていないのではないでしょうか。プリンタの準備をしてハードコピーをとってみてください。

Q　X1turbo又はX1turbo IIに，CZ-520Fをつなげた場合に，2HD，2DDでBASICを起動する方法がありますか？

A　X1turbo同梱のユーティリティソフト「DISK SYSGEN. Uty」を使って，BASIC(CZ－8FB02）を2HD，もしくは2DDにシステムコピーしてください。

作成手順

本体のディスクドライブがドライブ番号0，1（2Dタイプ)，CZ-520Fがドライブ番号2，3（2HDタイプ）と設定したとしましょう　（もちろん他の設定でもかまいませんが，ドライブ番号とディスクタイプは把握しておいてください)。

①BASIC（CZ－8FB02）を起動し，「DISK SYSGEN-Uty」を実行します。

②システムを読み込む（BASICの入っている）デバイス名〝0〟を指定します。

③BASICの種類を指定します。turbo BASICは1番のCZ-8FB02です。

④システムを作成する(BASICを作る）デバイス名"2:"(2HDタイプのドライブ番号）を指定します。この際に，ディスクタイプの設定状況が表示されますので，確認してください。

異なったデバイスタイプ間では，COPY ALLはできませんので，2Dから2HD，2HDから2Dへなどのシステムコピーは必ず「DISK SYSGEN. Uty」を使

▶ようやく高校に合格しました。本当にうれしいです。大好きなパソコンをやめた(はこにつめた)かいがありました。また出そうと思っています。だれだ！半年もX1－turboをほったらかしにしたやつは!!それは私です。
私田県・クラッシャー・バンバンビガロ
【次は大学受験がある。(K子)】

用してください。その他のファイルはCOPYコマンドでコピーすることができます。また，BASICのコピーを行った際には，必ず「Start up.BAS」もSAVEしてください。

Q **モデムターミナルCZ-133SFで，BBSの内容をプリントする方法を教えてください**

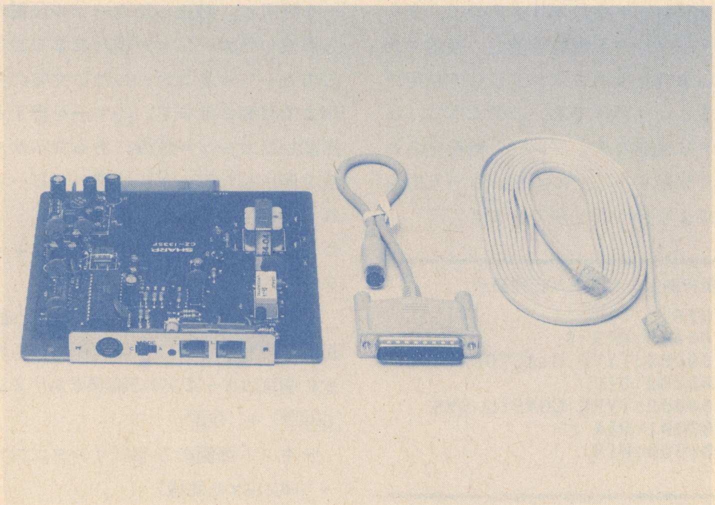
A モデムターミナルは，X1シリーズでも，X1turbo シリーズでもご使用いただける通信ソフト付きモデムボードですが，使用機種によりソフトウエア仕様が異なりますので，分けてご説明します。

X1シリーズの場合

X1シリーズでターミナルソフトを動作させると，ファンクションメニュー画面になります。このモードではファンクションキー3に「PRINTER」が設定されています。これは，同時プリントアウトON/OFFで，交信している内容を同時出力することができるというものです。交信中，BBSの内容をプリントアウトしたければ，BBSのところでファンクションキーの3を押せば画面と同時にプリンタに出力することもできます。

X1turbo シリーズの場合

X1turboシリーズでは，交信している内容を交信ファイルに記録することができます。この交信ファイルはグラフィックメモリのバンク0(MEM0)を使用しますが，初期設定では記録しないようになっています。設定方法は，ターミナルモードに入ってから HELP キーを押し，受信のみあるいは，両方出力を選択して（アクセスしているネットワークがエコーバックを持っているか否かで異なります。）交信ファイルを記録できるようにします。グラフィックメモリに記録できたら，交信ファイルの編集のコピーを使い，ディスクにコピーします。このコピーしたファイルはアスキー形式でセーブされていますので，**リスト1**を使ってプリンタに出力してください。



▼リスト1

```
10 OPEN "I", #1, "0:DANCE"
20 LINPUT#1, A$
30 PRINT A$
40 LPRINT A$
50 IF EOF(1) THEN END
60 GOTO 20
```

★X1/X1turboシリーズ用
モデムターミナル読者プレゼント★

今月紹介しましたX1/X1turboシリーズ用モデムターミナルを5名様に読者プレゼントいたします。ご希望の方は，官製ハガキに①Q＆Aの質問と②X1/X1turbo/X68000シリーズ用にこれから発売してもらいたいソフトを明記の上，月刊マイコン編集部モデムターミナル・プレゼント係までお送り下さい。締切りは7月3日。発表は8月号のQ＆Aで行います。

▶そろそろ梅雨の季節……少し早いかナ？　さて，5月号の"K子のHOWTOマシン語"の宿題！答えは　KEIKO　と違います？　ポスター待ってま～す。
越後の国のド真中・MALTAの好きな丸太っ子だゾと
【正解。(K子)】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A シャープMZシリーズ編

シャープ株式会社

Q MZ－2500でサポートされているアルゴ機能の中で『アルゴエディター』について教えて下さい。

（奈良県：往西博美）

A アルゴエディタは，MZ－2531の同梱のBASIC及びテレホンソフトまたは，別売されている「MZ－6Z010」(BASIC&TELEPHONESOFT V2.0）でサポートされているものです。

このアルゴエディタは，BASICでプログラムを作成している途中であらかじめ作成したファイルを参照したり，テレホンソフトで通信している時に，アップロードしたいファイルを作成したりすることができ，大変便利な機能です。

まず，システムを起動しているときに，アルゴキーを押すと，すでに登録されているアルゴ機能を表示してきます。その中で『アルゴエディタ』を示すペンのアイコンを選択し［CR］キーを押せば，アルゴエディタが起動します。

アルゴエディタは，最初はファイルの処理モードになり，ドライブ1（chairで変更されている場合は，その装置またはディレクトリ）のディスク中のファイル（BSD形式）のリストが表示されています。新しく文章等を作成するときは，〔F10〕の〔編集〕キーを押すことにより，編集モードに入ります。

個々の説明に入る前に，アルゴエディタの機能及び使用する上での注意事項を示しておきます。

○機能としては，

- 行単位の移動，複写，削除
- 指定領域の移動，複写，削除
- 文字の検索，置換
- 文章の印字（帳票，単票の指定可能）

○注意事項としては，次の場合アルゴ機能は呼び出せません。

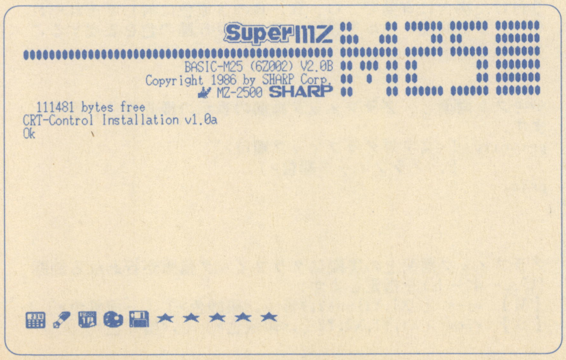
- BASICのターミナルモード中
- BASICのエディットモード中
- フリーエリアが48KB未満のとき
- ファイルオープンが最大で空きがないとき
- （ファイル番号）に83を使っているとき

また，文章の制限として，最大の行サイズが255文字まで，最大の文書サイズは，フリーエリアの容量によりますが，16000文字～48000文字です。

①編集モード

①カーソルの移動

カーソルキーや第1図のキー操作によりカーソルを移動させることができ



↑画面1　ペンのアイコンがアルゴエディタ

●第1図　カーソルの移動

右へ移動……	→	（CTRL＋X）
左へ移動……	←	（CTRL＋S）
上へ移動……	↑	（CTRL＋E）
下へ移動……	↓	（CTRL＋D）
文頭へ移動……	SHIFT＋F1	（CTRL＋↑）
文末へ移動……	SHIFT＋F2	（CTRL＋↓）
行頭へ移動……	SHIFT＋F3	（CTRL＋←）
行末へ移動……	SHIFT＋F4	（CTRL＋→）
次の単語の先頭へ移動……	SHIFT＋→	（CTRL＋F）
現在の単語の先頭へ移動……	SHIFT＋←	（CTRL＋B）
次のタブ位置へ移動………	CTRL＋I	（8文字ごとの設定）

情報コーナー

▶4月8日，入学式の準備中，イスを持ったまま階段からころげ落ちる。16日，クラブでの自己紹介で学年を言いまちがえる。…今日も，大ボケが絶えない。

東京都の大ボケ支部長・私はYumi♡

【朝カギは忘れる。アイロンのコードは心配だ。同じ様な人がいて，う・れ・し。（K子）】

ます。

単語の区切りは，次の文字を対象にしています。

- 行頭，行末
- 半角文字の00Ｈ～2ＦＨ，3ＡＨ～3ＦＨの文字
- 全角文字の8140Ｈ～81FFHの文字

②ロールアップ／ロールダウン

次のキー操作によって画面のロールアップ／ロールダウンを行います。

- 半ページロールアップ…SHIFT＋↓（SHIFT＋F6）
- 半ページロールダウン…SHIFT＋↑（SHIFT＋F5）

③コントロールコードの表示

ファイルの呼び出しをしてその内容を表示したとき，00Ｈ～1ＦＨのコントロールコードが含まれていた場合はそのコードに対応したキャラクタ（BS，LFなど）が表示されます。SHIFT＋F10キーを押すことにより，表示を切り換えることが可能です。

④文字の挿入

SHIFT＋INST DEL（CTRL＋A）キーを押すと挿入モードの切り換えが可能です。

⑤文字の削除

INST DELキーを押すとカーソル位置の文字が削除されます　⇦（CTRL＋H）キーを押すとカーソル位置の左側の文字が削除されます。ただし，カーソルが行頭にあるときはカーソル位置の文字が削除されます。行末の改行コード（↵）を削除すると次の行が接続されますが，それによって行の長さが255文字を超えるときは削除できません。

⑥カーソル位置までの削除

カーソル位置より行末までの削除

CTRL＋INST DEL（CTRL＋E）

行頭からカーソル位置の直前までの削除（CTRL＋⇦）

⑦行の移動

移動させたい行にカーソルを移動し，〔行移動〕キーを押します。このとき，その行の最初と最後の文字が反転表示になります。カーソルを移動し，〔実行〕キーを押すと，カーソル位置の行の前に移動します。

⑧行の複写

複写したい行にカーソルを移動し，〔行複写〕キーを押します。このとき，その行の最初と最後の文字が反転表示になります。カーソルを移動して〔実行〕キーを押すとカーソル位置の行の前に複写されます。

⑨行の削除

削除したい行にカーソルを移動し，〔行削除〕キーを押すとそのカーソル位置の行が削除されます。

⑩領域指定

領域を指定して移動，複写，削除を行うことができます。移動及び複写で指定する領域のサイズは最大2000文字までです。

⑪検索

指定した文字をさがしたり（文字検索），その文字を他の文字に置き換えたり（検索置換），その文字を消したり（検索削除）することができます。

- 指定できる文字は，最大ＡＮＫ20文字までです。
- 改行コードは指定文字には含まれない。
- 検索はカーソル位置から文末方向に行う。
- 検索後のカーソル位置は指定文字の後ろになる。

⑫作成した文書の印字

F4キーを押すと，「用紙のタイプを選択してください」と表示されます。〔帳票〕を押すと，１ページ印字する

●ファイル１　BASICディスクのコマンド書式ファイル

```
〔グラフィック命令目次〕

bline          box            cblock         circle         color
color replace  color=         connect        fill           get@
gload          gsave          line           map            move
paint          pattern        pen            point          point
poly           posh           position       posv           preset
priority       pset           put@           reset          roll
roll@          set            symbol         view           view@
window

     グラフィック命令

       cblock
         〔説　明〕 グラフィックが256色モードのとき，表示色のブロック設定を
                   行います
         〔書　式〕 cblock 〔<ブロック番号>〕
         〔省略形〕 cb.

       color=
         〔説　明〕 カラーパレットの設定を行います．
         〔書　式〕 【Ｍ】 color=(<パレットコード>,<カラーコード>)          ･･･(1)
                         color=(<カラーコード>,<Ｇ輝度>,<Ｒ輝度>,<Ｂ輝度>)
                                                                     ･･･(2)
                   【Ｓ】 color=(<パレットコード>,<カラーコード>)          ･･･(1)
                         color=(<カラーコード>,<Ｇ輝度>,<Ｒ輝度>,<Ｂ輝度>)
                                                                     ･･･(2)
                       (1)･･･16×16色パレット用
                       (2)･･･15×4096色パレット用
         〔省略形〕 col.=
          <説明>   書式(1)は０～１５の<パレットコード>に対して０～１５の<カ
                   ラーコード>で指定します．
                   書式(2)は別売のカラーパレットボード(ＭＺ－１Ｍ１０)を取
                   り付けた場合に有効で，Ｇ，Ｒ，Ｂの３原色に対してそれぞれ
                   ０～１５の輝度レベルを設定して４０９６種の色を表現するこ
                   とができます．

       priority
         〔説　明〕 テキスト画面と，グラフィック画面の表示の優先順位を設定し
                   ます．
         〔書　式〕 priority 〔<文字対グラフィック順位>〕
                            〔,<グラフィック順位>〕
         〔省略形〕 prio.

       view
         〔説　明〕 グラフィック画面上の実際にグラフィック描画が行われる範囲
                   (ビューポート)を指定します．
         〔書　式〕 【Ｍ】 view 〔(X1,Y1)-(X2,Y2)〔,<領域色>〕〔,<境界色>〕〕
                   【Ｓ】 view 〔X1,Y1,X2,Y2〔,<領域色>〕〔,<境界色>〕〕
```

ごとに次のページの最初まで自動的に用紙が送られ，次のページが印字されます。

〔単票〕を押すと，１ページ印字するごとに用紙のセットの有無をきいてきます。

②ファイル処理モード

編集モードで〔ファイル〕キーを押すとファイル処理モードになり，画面にはファイルのリストが表示されます。

①ドライブの変更

〔ドライブ〕キーを押してドライブ名を入力すると，ファイルの登録や呼び出しなどの対象となるドライブを変更することができます。

②ディレクトリの変更

〔ディレクトリ〕キーを押すと，ディスクの中に作成されているディレクトリのリストが表示されます。ディレクトリ番号を指定すると，指定ディレクトリに含まれるファイルのリストが表示されます。

③ファイルの呼び出し

〔呼出〕キーを押し，表示されるファイルの番号を入力することで実行されます。

④ファイルの登録

〔登録〕キーを押し，ファイル名を入力すると作成した文書などが登録されます。登録されるファイルはＢＳＤ形式になります。登録の前にファイルの呼び出しを行っていたら，そのファイル名が表示されまそのまま CR キーを押すと同一ファイル名で登録し，ファイルは更新されます。

⑤ファイルの削除

〔削除〕キーを押して，ファイル番号を入力することで実行されます。

⑥ファイルのマージ

現在作成中の文書にファイルの内容を合成します。編集モードで，ファイルの内容を挿入したい位置にカーソルを移動します。次に〔ファイル〕キーを押してファイル処理モードにし，〔マージ〕キーを押し，ファイル番号を入力すると，編集モードでのカーソル位置に指定ファイルが挿入されます。

⑦ファイル内の表示

〔表示〕キーを押してファイル番号を入力すると，指定ファイルの内容が表示されます。

③サンプルファイル

ＢＡＳＩＣおよびテレホンソフトのディスクには，コマンドの書式やテレホンソフトの使い方を書いたファイルが登録してあります。

●ＢＡＳＩＣディスク

基本命令やファイル命令など10個のファイルが登録されています。プログラミングの最中などに，命令の書式などを見たり，ひんぱんに使用するサブルーチンやプログラムテクニックなどをあらかじめ登録しておけば，アルゴ機能を使って呼び出し参照できます(**ファイル１**)。

●テレホンソフトディスク

テレホンソフトＱ＆Ａファイルが登録されています。テレホンソフトを使って，パソコン通信を行う場合，あらかじめアップロードするファイルを作成しておいたり，ダウンロードしたファイルを編集したりできます。

それぞれファイルの一部を紹介しておきます(**ファイル２**)。

●ファイル２　テレフォンソフトＱ＆Ａファイル

```
1) メンバーの検索を行うには？
2) グループ呼び出しを行うには？
3) メンバーの内容を知りたい場合には？
4) オートダイヤルするには？
5) リダイヤルするには？
6) メンバーの追加，変更をしたい場合には？
7) 登録されているメンバーを取り消したい場合には？
8) メンバーの登録内容を印刷したい場合には？
9) 現在表示されているメンバーを一度に同じグループに登録するには？
10) 登録されているメンバーのデータを全面的に変更したい時には？
11) 現在検索バッファにあるメンバーを一覧で印刷するには？
12) 現在検索バッファにあるメンバーの内容を印刷するには？
13) パソコン通信でファイルを発信（自動・手動）するには？
14) パソコン通信で着信（自動・手動）するには？
15) データディスクを入れるドライブを変更するには？
16) データディスクを作成するには？
17) テレホンソフトのシステムを別のディスクにコピーするには？
18) 内容の項目作成，または表示項目を設定するには？
19) グループを作成するには？
20) 印刷レイアウトを作成，変更したい場合には？
21) データベースで作成したデータをＢＡＳＩＣファイルに変換したい時には？
22) ＢＡＳＩＣで作成したデータをデータベースのデータに変換したい時には？
23) データベースで作成したデータをダイヤラーで扱うデータファイルに変換
    するには？
24) ダイヤラーで扱っていたデータをデータベースのデータとして変換するには？
25) 日時の設定を行うには？
26) 電卓，カレンダー機能を利用するには？
27) パソコン通信のファイルを作成するには？
28) オートログインするには？
29) ボイスメール，留守番電話を使うには？
30) モデムホンを選ぶには？

1) メンバーの検索を行うには？

    初期画面より電話帳［Ｆ１］キーまたは，データベース［Ｆ３］キーを押した
    後，［ＴＡＢ］キーにより検索項目を選択し，キーボードより検索したい文字，
    数字，記号等をキーボードより入力します．
    ［ＣＲ］キーを押すと検索を行ったメンバーのみを画面に表示します．
    例えば，［ＴＡＢ］キーにより項目名「ＴＥＬ」を選択し［0］［3］［CR］と
    入力すると電話番号が 03（東京）の人のみ検索できます．

2) グループ呼び出しを行うには？

    初期画面より電話帳［Ｆ１］キーまたは，データベース［Ｆ３］キーを選択し
    た後，グループ［Ｆ１］キーを選択します．
    画面の右側にグループ名とその件数がウィンドウ表示されますので，呼び出し
    たいグループ名をカーソルで選択し，実行［Ｆ６］キーを押すと，指定したグ
    ループに登録してあるメンバーのみを画面に表示します．
```


▶ぼくはなあ，この前下剋上宣言を35円はがきでだしたのに，なんでボツにするんだ！ぼくはなあ，たべた先生がＦＭなんかきらいだよー，というんでしゃっきんしてまでＸ１たーぼの10ををかったんだぞ！つまり下剋上したいというわけです。下剋上宣言ちゃんとのせてね…。
福島・Ｘ6809こと吉岡靖
【これで，なんとか納得してくれるよねっ。（Ｋ子）】

なんでもQ&A
富士通FMシリーズ編

FMインフォメーションサービス
(03)646-0816　10：00～18：00　月～土(祝日を除く)

Q FMファンタビジョンとはどういうソフトですか。

A 『FMファンタビジョン　V1.0（B273D130 価格15,000円)』は，FM77AVシリーズ用の簡易アニメーション作成ツールです。原理は皆さんが良くご存知の本の端を利用して書く『パラパラ漫画』と同じで，鍵となる場面を書くだけで自動的に場面間を自動作成することができます。この他にも『FMグラフィックエディタ』で作成した画像を背景に利用したり，『FMミュージックエディタ』で作成した音楽をBGMとして利用できるなど強力な機能をもっています。

Q パソコンを使って音楽を楽しむことはできますか。

A FM77AVシリーズには，オーディオ機能を利用した各種のソフトがあります。

例えば，音楽面では作曲用アプリケーションソフトとして『FMミュージックエディタII　V1.0(20,000円)』や『FMサウンドエディタV1.0 (9,800円)』などがあります。

『FMミュージックエディタII』は，五線の楽譜上にメロディ（旋律）を入力しコードネーム（和音記号）とリズムを指定するだけで伴奏付の曲が作成でき，最大6パート（FM音源3声＋SSG3声，またはMIDI楽器6声）による自動演奏が可能です。『FMサウンドエディタ』は，FM音源に内蔵された77種類の音色をもとに独自の音

▼第1図　FMファンタビジョンの主な仕様

● 基本仕様

(1)	1アニメーションあたりのフレーム数	：最大255枚
(2)	1フレームあたりのオブジェクト数	：最大　8個
(3)	1オブジェクトあたりのポイント数	：最大　32個
(4)	表示色　（動画）	：16色（4096色中任意13色＋白・黒・透明色）
	（背景）	：16色（FMグラフィックエディタで作成した絵が利用可能）
(5)	アニメーション実行速度	：7段階
(6)	再生機能	：順再生／逆転再生／コマ送り再生
(7)	再生モード	：4種（ノーマルモード，バックグランドモード，ライトニングモード，トレースモード）
(8)	グッディーズ・メニュー	：ズーム，ターン，リーン，フリップ，スクアッシュ
(9)	エディット・メニュー	：アンドゥ，カット，コピー，ペースト，クローン，ザップ
(10)	音楽演奏機能	：BGM演奏が可能（FM音源3声＋PSG3声）FMミュージックエディタで作成した音楽の利用が可能

● セット内容

(1) FMファンタビジョン　システムディスク　1枚
(2) FMファンタビジョンV1.0 操作手引書　1冊

● システム構成

(1) 本体：FM77AV，AV20，AV40
(2) ディスプレイ：カラーCRTテレビ
(3) マウス：インテリジェントマウス(FMMO-101)
または、マウスセット(MB22436)

● 関連ソフト

・FMグラフィックエディタ
マウスを使った強力なグラフィック描画ツールです。
・FMミュージックエディタ
FM音源の多彩な音色を利用した迫力のある音楽を簡単な操作で作成できる、本格的な音楽作成／演奏ツールです。

▶K子さん，いつCDからDATにのりかえたんでぇすか～～～～～っ？（ひさしぶりのMRでとんでもないことをいってしまった）
神奈川け～～～～～～～ん・支部長のステーキ多部田!!
【CDもDATも1ケタ違えば，買う気になるのに。(K子)】

色を作成できるソフトです。作成した音色はモニタ機能によりその場で演奏できる他，この音色を『ＦＭミュージックエディタII』に取り入れることにより本格的な曲作りが可能です。また，オプションの『ステレオミュージックボックス（ＦＭＡＶ－401 58,000円)』と接続してステレオ演奏を楽しめます。

その他，簡単に音楽を楽しみたい方の為にサンプルプログラム(**リスト１**)を作成してみました。使用方法は簡単で画面に表示されるピアノ鍵盤にもとづいてキーを叩いてください。キーボードが鍵盤代わりにご利用できます（注：ＣＡＰキーで大文字状態にしてから実行してください)。

Q **FM16βで使用していたCRTをFMR－50に接続することはできますか。**

A ＦＭＲ－50本体には，15ピンのＣＲＴコネクタ以外にＦＭ16βで採用されていたデジタル９ピンのコネクタ（**第２図参照**）を装備していますので接続可能です。ただし，接続するＣＲＴの型格により使用する接続ケーブルが違いますのでご注意ください。ＭＢ27333，またはＭＢ27331をお持ちの方はＦＭ16βで使用していたケーブル（ＭＢ26512Ａ)を，ＦＭＤＰＣ432，またはＦＭＤＰＣ431をお持ちの方はＣＲＴ添付のケーブルを使用して接続することになります（注：グラフィック表示は16色中８色になります)。

Q **FMRシリーズで採用されている親指シフトキーボード(OASYSキーボード)の特長を教えてください。**

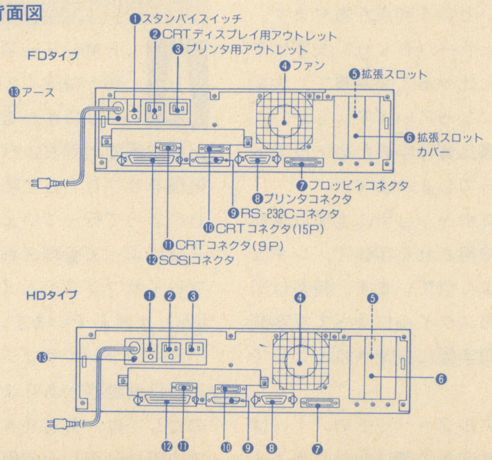
A 親指シフトキーボードは当社が日本語入力のために独自に研究・開発したキーボードです。このキーボードの優れた特長は３段30キーに全ての“かな”を配置，日本語入力時のキータッチの無駄（タッチ数）を最小限にしたことです。

例えば『ざ』という濁点付の文字を入力するとします。この時，ＪＩＳキ

▶リスト１
FM77AV ピアノ・プログラム

```
1000 '
1010 '***********************************
1020 '*                                 *
1030 '*    FM77AVシリース" DEMO PROGRAM       *
1040 '*                                 *
1050 '***********************************
1060 '
1070 STOP OFF
1080 GOSUB 1380
1090 '
1100 '**********************
1110 '*  ヒ゜アノ フ゜ロク゛ラム メイン  *
1120 '**********************
1130 '
1140  B$="V15@14"
1150  A$=INPUT$(1)
1160  IF A$="C" THEN PLAY "O4"+B$+"C": GOTO 1150
1170  IF A$="V" THEN PLAY "O4"+B$+"D": GOTO 1150
1180  IF A$="B" THEN PLAY "O4"+B$+"E": GOTO 1150
1190  IF A$="N" THEN PLAY "O4"+B$+"F": GOTO 1150
1200  IF A$="M" THEN PLAY "O4"+B$+"G": GOTO 1150
1210  IF A$="," THEN PLAY "O4"+B$+"A": GOTO 1150
1220  IF A$="." THEN PLAY "O4"+B$+"B": GOTO 1150
1230  IF A$="/" THEN PLAY "O5"+B$+"C": GOTO 1150
1240  IF A$="F" THEN PLAY "O4"+B$+"C+": GOTO 1150
1250  IF A$="G" THEN PLAY "O4"+B$+"D+": GOTO 1150
1260  IF A$="J" THEN PLAY "O4"+B$+"F+": GOTO 1150
1270  IF A$="K" THEN PLAY "O4"+B$+"G+": GOTO 1150
1280  IF A$="L" THEN PLAY "O4"+B$+"A+": GOTO 1150
1290  IF A$=":" THEN PLAY "O5"+B$+"C+": GOTO 1150
1300  IF A$="*" THEN COLOR 7,0,7:CLS: END ELSE 1150
1310 '
1320 '*************************
1330 '*                       *
1340 '*  オーフ゜ニンク゛ カ゛メンノ サクセイ  *
1350 '*                       *
1360 '*************************
1370 '
1380 SCREEN@0
1390 COLOR ,5
1400 CLS
1410 SYMBOL(170,10),"FM77AV PIANO BOARD",2,3,6
1420 SYMBOL(171,11),"FM77AV PIANO BOARD",2,3,1
1430 LOCATE 29,19:COLOR2:PRINT"FM77AV DEMO PROGRAM"
1440 LOCATE 23,20:COLOR8:PRINT"オワル,ハ゛アイニハ,[ * ]ヲ, オシテクタ゛サイ。"
1450 LINE(64,66)-(576,132),PSET,7,BF
1460 FOR I=64 TO 576 STEP 64
1470   LINE(I,66)-(I,132),PSET,0
1480   IF I=64 OR I=256 OR I=512 THEN 1500
1490   LINE(I-15,66)-(I+15,105),PSET,0,BF
1500 NEXT I
1510 FOR K=90 TO 540 STEP 64
1520   READ A$
1530   SYMBOL(K,110),A$,2,2,2
1540 NEXT K
1550 SYMBOL(124,85),"F",2,2,2
1560 SYMBOL(184,85),"G",2,2,2
1570 SYMBOL(313,85),"J",2,2,2
1580 SYMBOL(378,85),"K",2,2,2
1590 SYMBOL(441,85),"L",2,2,2
1600 SYMBOL(568,85),":",2,2,2
1610 RETURN
1620 DATA "C","V","B","N","M",",",".","/"
```

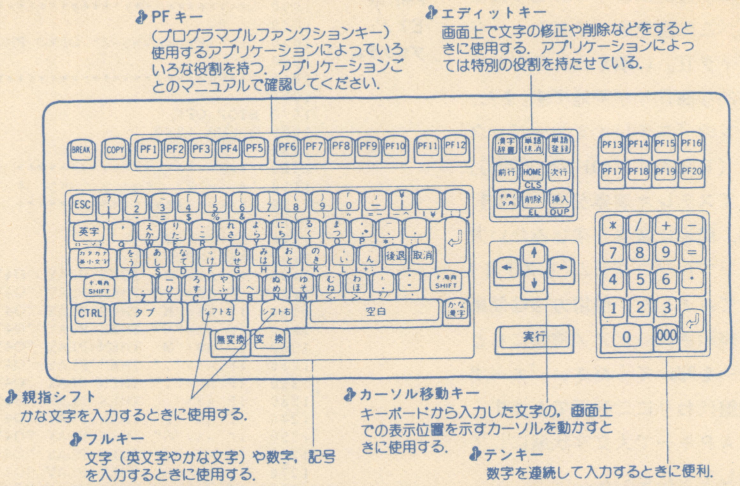
▶第２図　FMR-50 本体背面図



▶X68000 K子さんX68000くださいませんか，…………Xファミリーに夢のパソコンが出た。次は，ＭＺファミリーに夢のパソコンが出る番である………　オオサカフ・いなだ　まこと
【いくらすると思っているんですか？（K子)】

▶第3図
親指シフトキーボードの
構成（FMR-60／50用）

● 親指シフトキーボード



ーボードでは『さ』と『゛』の二回のキータッチが必要になりますが，親指シフトキーボードの場合には『さ』と『シフト右（右手親指）』キーを同時に押すだけ（一回のキータッチ）で済みます。この他にも通常使用文字の約60％がキーボードの中心付近に集められているなど，大変優れたキーボードと言えます。

Q プリンタの印字モードにドラフト文字・レギュラー（ＮＬＱ）文字・プロポーショナル文字がありますが，具体的な違いを教えてください。

A まず，ドラフト文字は一般的によく使用される字体で，一見荒っぽく見えますが印字速度が最も速いという利点があります。

次にレギュラー（ＮＬＱ）文字はドラフト文字と比べると高品質で，大変美しい字体になっています。しかし，印字速度は高品質印字のためドラフト文字より劣ってしまいます。

最後にプロポーショナル文字は英文書籍でよく使用される字体で，レギュラー文字によく似ています。特長は印字する文字のスタイルによって文字間隔が最適な印字幅に設定されることです。

例えば，アルファベットの『Ｉ』はその前後の文字との間にかなりのスペースがとられますが，印字をプロポーショナル文字にすると前後のスペースが最適な間隔になり，大変見やすくなります。第４図に印字結果の違いを示します。

▼第４図　各書体の印字例

```
*****  ドラフト文字  *****
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

*****  レギュラ文字  *****
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

**  プロポーショナル文字  **
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
```

Q ディスプレイサブシステムとはなんですか。また，使用方法について教えてください。

A ＦＭシリーズ（ＦＭＲ・ＦＭ16πは除く）では，メインＣＰＵにかかる負荷を軽減するために画面処理およびキー入力関係の処理をサブＣＰＵと呼ばれる専用ＣＰＵによって行っています。このサブＣＰＵによって管理される部分をディスプレイサブシステム（Display Sub System）と呼んでいます。

ディスプレイサブシステムの使用方法には幾種類かありますが代表的なものとしては，共有ＲＡＭ（ハードウエアの直接制御）を使用する方法と，Ｆ－ＢＩＯＳ（Fujitsu-Basic Input Output System）を通して使用する方法の２種類があげられます。

共有ＲＡＭとは，サブＣＰＵとメインＣＰＵが共有する128バイトのＲＡＭ空間のことで，ＨＡＬＴ信号・ＢＵＳＹ信号などのインターフェース信号を用いてメイン―サブ両ＣＰＵ間の同期をとりながらコマンドやデータのやりとりを行っています。このためユーザーが共有ＲＡＭを介してディスプレイサブシステムを使用する場合にはハードウエアに関して詳しい知識が必要となってきます。一方，Ｆ－ＢＩＯＳを

一方，Ｆ－ＢＩＯＳを介して使用する場合は，Ｆ－ＢＩＯＳ自身がメイン―サブ両ＣＰＵ間の同期をとるためにユーザーはハード的なデータの受け渡しを意識する必要がありません。単にバッファ領域にコマンドやデータを設定し，Ｆ－ＢＩＯＳを呼び出す（コール）だけで簡単にディスプレイサブシステムを使用することができます。

リスト２に共有ＲＡＭ（ハードウエアの直接制御）を使用したサンプルプログラムを，**リスト３**にＦ－ＢＩＯＳを使用したサンプルプログラムを示しますのでご参考ください（注：ＭＳ－ＤＯＳ V3.1はサブシステムを使用していません）。

▶きっかり一年前のはがきで，はじめまして。ＰＣ6601はすでにＮＥＣからもみはなされてしまっていることがこの前わかってしまったのです。どなたか，Ｐ66用コロニーオデッセイ対決編(3.5インチ）をゆずって下さい‼………数少ないＡＶＧなのにもうＮＥＣにもないんだって………。
鹿児島県・Ｅ－ＫＯ

【誰かお願いします。（Ｋ子さんて，やさしい！と自分で言います。）】

▶リスト2
ディスプレイサブシステム使用プログラム
(共有RAM使用)

```
100 '*
110 '*  サブシステム使用例(I/Oの直接操作)
120 '*
130 '*  サンプル例   LINE(0,0)-(639,199),PSET,7
140 '*
150 '*  参考資料 :   FM77AV40/20  ディスプレイサブシステム解説書
160 '*               FM77/L2/L4   ユーザーズマニュアルファームウェア解説書
170 '*               FM-7         ユーザーズマニュアルシステム仕様
180 '*               FM-11        Display Sub System 解説書
190 '
200 '*  プログラム  スタート
210 '
220 '           ORG     $2000
230 'ENTRY      JSR     SUBHLT              サブシステムのホルト
240 '
250 '*  共有RAMへのパラメータセット
260 '
270 '           CLRA                        Aレジスタのクリア
280 '           CLRB                        Bレジスタのクリア
290 '           LEAX    DATA,PCR            転送データのアドレス
300 '           LDY     #$FC80              共有RAMのアドレス
310 '
320 '*  パラメータの転送
330 '
340 'TRANSF     LDA     B,X                 転送データのセット
350 '           STA     B,Y                 転送データのストア
360 '           INCB                        カウントアップ
370 '           CMPB    #17                 転送バイト数のチェック
380 '           BNE     TRANSF
390 '
400 '*  サブシステムホルトの解除
410 '
420 '           JSR     RDYREQ              レディリクエストフラグのセット
430 '           JSR     SUBMOV              サブシステムホルトの解除
440 '
450 '*  プログラムの終了
460 '
470 '           RTS
480 '
490 '*
500 '*  サブシステムのホルト
510 '*
520 '
530 'SUBHLT     LDA     $FD05               サブシステムステータスレジスタ
540 '           BMI     SUBHLT
550 '
560 '           ORCC    #$50                割り込みの登録
570 '
580 'HOLT       LDA     #$80                サブシステムのホルト
590 '           STA     $FD05
600 '           LDA     $FD05               ステータスレジスタのチェック
610 '           BPL     HOLT
620 '           RTS
630 '
640 '*
650 '*  レディリクエストフラグのセット
660 '*
670 '
680 'RDYREQ     LDA     $FC80
690 '           ORA     #$80
700 '           STA     $FC80               リクストフラグのセット
710 '           RTS
720 '
730 '*
740 '*  サブシステムホルトの解除
750 '*
760 '
770 'SUBMOV     CLR     $FD05               ホルトの解除
780 '           ANDCC   #$AF                割り込みの解除
790 '           RTS
800 '
810 '*
820 '*  データ領域
830 '*
840 '
850 'DATA       FDB     0                   Don't Care
860 '           FCB     $15                 コマンドコード
870 '           FCB     7                   カラーコード
880 '           FCB     0                   ファンクションコード
890 '           FDB     0                   始点X座標
900 '           FDB     0                   始点Y座標
910 '           FDB     639                 終点X座標
920 '           FDB     199                 終点Y座標
930 '           FCB     0                   形状フラグ(直線)
940 '           FDB     0                   ラインスタイル
950 '
960 '           END     ENTRY
```


▶先日，愛機スーパーMZU2で走らせようと思い，ナムコのパックマン(MZ－2200用)を購入，開封してみるとBasic MZ－1Z001要とのこと。クソ!! パッケージにもその旨書いてくれればいいのに!! だれか助けて下さらぬか？
福岡県・31才のMZビギナー
【それはナムコに問い合わせればOK！(K子)】

▼リスト３　ディスプレイサブシステム使用プログラム（F-BIOS使用）

```
100 '*
110 '*  サブシステム使用例（Ｆ－ＢＩＯＳを使用した例）
120 '*
130 '*  サンプル例   LINE(0,0)-(639,199),PSET,7
140 '*
150 '*  参考資料 ：  FM77AV40/20   ディスプレイサブシステム解説書
160 '*                             ＢＩＯＳ解説書
170 '*               FM77/L2/L4    ユーザーズマニュアルファームウェア解説書
180 '*               FM-7          ユーザーズマニュアルシステム仕様
190 '*               FM-11         Display Sub System 解説書
200 '*                             ０９ＢＩＯＳ解説書
210 '
220 '*  プログラム  スタート
230 '
240 '          ORG      $2000
250 'ENTRY     LDX      #RCB     ＲＣＢアドレス
260 '          JSR      [$FBFA]  Ｆ－ＢＩＯＳコール
270 '          RTS
280 '
290 '*
300 '*  ＲＣＢデータ領域
310 '*
320 '
330 'RCB       FCB      16       リクエスト番号（ＳＵＢＯＵＴ）
340 '          FCB      0        エラーステータス
350 '          FDB      DATA     転送データアドレス
360 '          FDB      16       転送バイト数
370 '          FDB      0
380 '
390 '*
400 '*  転送データ
410 '*
420 '
430 'DATA      FDB      0        Don't Care
440 '          FCB      $15      コマンドコード
450 '          FCB      7        カラーコード
460 '          FCB      0        ファンクションコード
470 '          FDB      0        始点Ｘ座標
480 '          FDB      0        始点Ｙ座標
490 '          FDB      639      終点Ｘ座標
500 '          FDB      199      終点Ｙ座標
510 '          FCB      0        形状フラグ（直線）
520 '          FDB      0        ラインスタイル
530 '
540 '          END      ENTRY
```

Q　FMサークルではどのような活動を行っていますか。

A　FMサークルでは情報誌『FMシャトル』の送付をはじめ各種イベント・セミナーなどのご案内を行っています。また，今後はお客様と当社とのコミュニケーションをより一層充実させるため，BBSサービスや会員向け講習会なども検討しています。入会申し込みはFMサークル事務局もしくはお近くの富士通プラザにあります入会申込書で会費（年間2,400円）を振り込んでいただければ結構です。ご不明な点がありましたら下記事務局までお問い合わせください。

〶135 東京都江東区東陽４－１－13
東陽セントラルビル
富士通オーエー（株）内
FMサークル事務局
☎03－615－4739（ヨイナサークル）（直通）

FMインフォメーションサービスのお知らせ

富士通FMシリーズへのお問合わせは下記のFMインフォメーションサービスにお願いします。

電話番号　03(646)0816

なお，地区別電話転送サービスも下記電話番号にて行っておりますので御利用ください。

◎地区別電話転送サービス一覧

地区	専用電話番号	地区	専用電話番号	地区	専用電話番号	地区	専用電話番号
立川	0425(28)1567	千葉	0472(22)3117	横浜	045(201)3101	川崎	044(244)5218
富山	0764(42)6877	静岡	0542(52)8674	浜松	0534(53)7106	京都	075(231)6610
神戸	078(332)1247	松江	0852(24)0334	高松	0878(51)8125	大分	0975(38)0616
沖縄	0988(63)7248						

▶富美ちゃんの絵を見ると，どうも前髪が気になってしまう。何か「巨大インセクト」といった感じだ。ひょっとして，あそこからレーザー光線でも発射されるのでは？　三重県・西口靖彦
【前髪が目に入るとイタイ。（K子）】

MICOM SPOT

いつ降ってくるかわからないし，洗たくものも乾かない。不快指数120%！

かといって，私を海に連れていってくださる王子様は・・・・。いませんよっ。

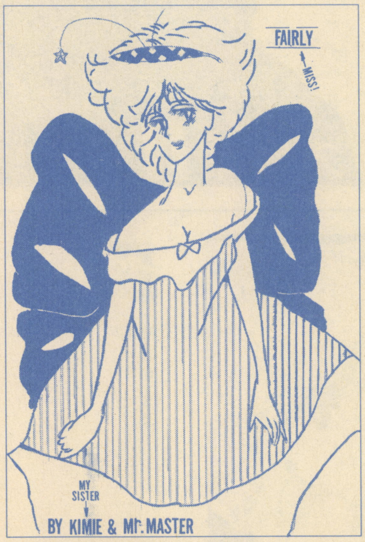
読者のみな様も，近づくテストに焦ったり，天気にイライラしたり。そんな気分を最少限にくい止められればよいなぁ。と貴重な投書のハガキからまずは選んでみました。

突然３ページの「マイコン・スポット」のハジマリ・ハジマリ・・・・。

〠皆さん，はじめまして。私も出始めに買ったＦＭ－７を持っています。まだ「マイコン」雑誌は２冊目です。一度目は1983年7月号，二度目は1987年６月号です。内容はハードウエア仕様のことから，最近はソフトウエアの事項が多く載っているようです。私のマイコンもあと３か月で漢字ＲＯＭがつきます。また何年後にこの雑誌が買えるかな？（本当は金欠病なのだ。）サヨナラ〰〰。

（埼玉県・鈴木知章）

★そんな淋しいこと言わないでください。毎月がだめなら，せめて半年に１冊。禁煙しても買えますよ。



こんな可憐な姿に憧れますね。

（福井県・Mr.ＭＡＳＴＥＲ）

〠今のままが最高!!日本一，いや世界一!!「マイコン」のある時代に生まれた僕らは幸福もんよっ！

（千葉県・中田史郎）

★えへっ。ついその気になって載せてしまった。でもこの次からは，褒めてもダメよ！

〠Ｋ子さんとデートできる企画を作って欲しい。富美ちゃんでもいいですけど・・・。

（静岡県・大野二郎）

★という要望により，“めざせ！Ｋ子さん”を掲げ，新人由美くんは適齢期を目前とし読者の皆様と“誌上お見合い”というコーナーを来月号から勝手に設けることにしました。このひとり淋しい私に励まし，お面白い話，「マイコン」に関することを一手に引き受け，メジャーなＳＰＯＴ作りにはげみたいと思っております。協力して下さい。

〠そろそろ恵子さんの本名を発表しませんか？みんな担当さんの子供の名までも知ってるんですよ。

（福井県・さたちゃん）

★そんなこと言っても，Ｋ子＝恵子と決めているではないか。私も何度となくお願いしたんですけど・・・。

〠私は，ＣＯＢＯＬのプログラマなんですが。諸君たちは，プログラマになろうなどとは考えてはいけない。毎日毎日残業で，残業手当など全然つかない。趣味としてのパソコンができない。どーしてくれるんだ!!

（東京都・ＪＯＣＨＩ）

★先日某朝日新聞にも，そのような記事が載っていました。今や，社会問題として波及していをようですね。プログラマの奥様たちは，「一緒にいる時間がない」とか…。仕事に追われ，奥様にも責められ，まるで「マイコン」編集部のようです。

〠シミュレーション・ウォーゲーム研究をもっとふやしてほしい。

（北海道・黒沼幸治）

★(由)小田先輩！こんなハガキが来ていますよ！

(小)とうとう来てしまったか・・・。

(由)もったいぶらず，いつ発売なんですかぁ？

(小)先輩に，そんな質問をしてはいけませんよ。

というわけで，単行本で発売予定です。お楽しみに。

〠毎月マイコン・ルームにハガキを出しているが，いつも没られてしまう。なんとかしてよっ！もう10か月にもなるんだょ。

（埼玉県・高山敏行）

★と相次ぐ，クレームの中，７月号マイコン・ルームができるまでをレポートしてみました。

５月×日　編集会議。みんな真剣なまなざしで，もっと良い「マイコン」づくりを検討し合う。私はただ，うなずくばかり・・・。

５月〇日　ハガキ整理開始。Ｋ子先輩の目つきが変わる。朝９時から夜７時まで，何百枚とくるハガキの中から笑えるもの，考えさせられるもの，ジーンとくるものをピックアップ。

５月△日　採用分について，一つずつＫ子先輩がコメントをつづる。「この速さは，月を追って増します」（Ｋ子談）

５月♡日いつもお世話になっているＴ氏に文字を打ってもらう。何回かの校正をへて，印刷会社へ。250人の読者のＭ・Ｒのできあがり。

ひとりひとりの名前，ＰＮ，出身を

▶古典の青春を観て，勉強するんです。斉藤さんとしては，とっても努力家なわけだし，まあＮＯＷよりかは古典をめざしたいと………ラ！NOC・HR：私はローマの休日など知らん
【うふっ。このＣＭ大好き。（Ｋ子）】

月刊マイコン編輯部に送る一句、

夏嵐
机上の原稿
飛び尽くす

正岡子規の作品より抜萃

アレンジ by 多部田浩二
歌い手 ゲッシー花川

なかなか傑作！今の状態は「机上のハガキに埋もれけり。」

(北海道・西本英樹)

まちがえては大変！マイコンが書店に並ぶまで，何回も誤字を調べています。

なるべく多くの人たちに，登場してもらおうと思っていますが，いつも出しても没られてしまう人，お願いだからメゲずに，ひらき直って再度チャレンジしてください。

〒「K子さんは美人」係宛。

K子さんは僕のことどう思っていますか？

(愛知県・FM77パパイヤD2♡)

★こうやってかってにコーナーを作って送ってくる人は，すごい！毎月面白いコーナーを企画してくれれば，それを常設してみても楽しいと思いませんか？というわけで，K子さんに代わって（彼女は忙しい）尊敬モノだと思います。

〒自信不足の私は，自分のマシンをほめた記事を見ると，いかり肩になり歩幅も1.5倍ふえた気分になります。

(岩手県・佐々木靖)

★この調子で毎日を送れたら，どんなに幸せでしょう。実際新人生活2か月目で，一体何をしてよいかととまどっているんです。お互いにがんばって，ゆきましょう。

〒リストの字をもっと大きくしてほちい。

(熊本県・久島俊崇)

★ページの関係上，多くのリストを載せて，なおかつ見易いようにとした場合，あのサイズになってしまうんです。ご了承下さい。

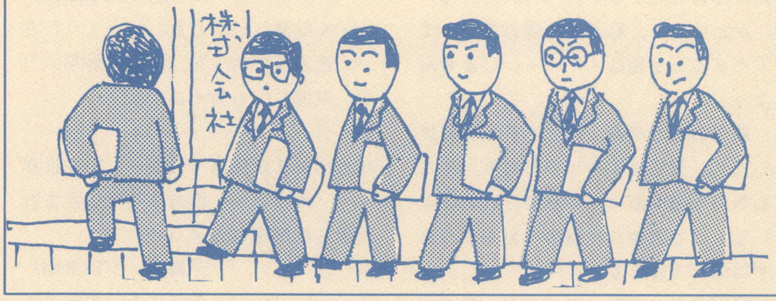
会社訪問

5月25日(月) 東京都・水戸匡茂さん「マイコンルームは思った通りの複雑な配置だった」と一言。

6月1日(月) 神奈川県・宮路雄介，藤沼周二，諸岡秀樹，青山仁さん。

「担当さんに，多部田くんの写真を見せてもらって思わず笑ってしまいました」。

皆さんも，暇があったら編集部をのぞいてみて下さい。担当さんは忙しいけれども，マイコンルームは楽しい(?)ですよ。



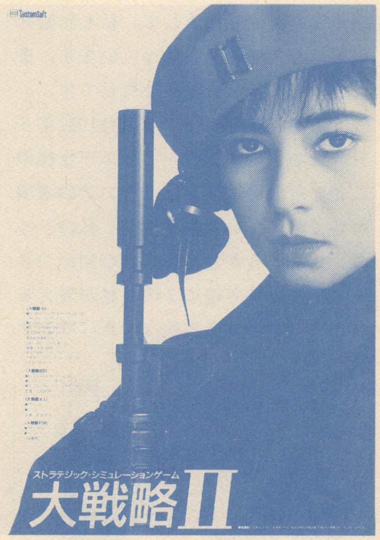
読者プレゼント

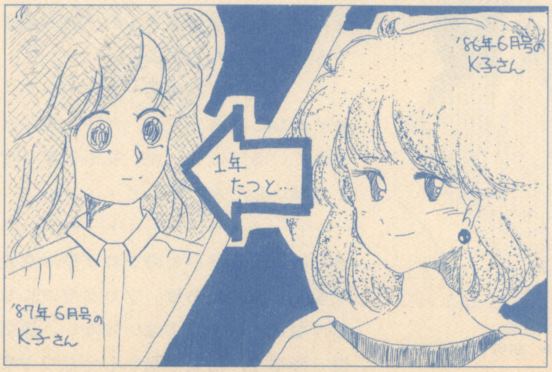
あの大戦略II，OGREのポスターとポストカードをSYSTEMSOFTのご協力によりプレゼントいたします。

申込み方法：官製ハガキに，住所，氏名，電話番号を明記し「マイコン・スポット」プレゼント係まで。

締切り：6月30日

なお発表は，発送をもってかえさせていただきます。





鋭い！
(東京都・Yumi♡)

▶早くX68000用のソフトを（PC-88VAなんて無視して）出して。
大分県・大分市今津留3丁目1番1号
【まだ出たばかりでしょっ。(K子)】

―会員募集―

●Practical Recreation

なるべく沢山の人と交流し合えるようサークルを作りました。活動内容は情報交換・BASICプログラムの共同開発などです。会誌も月1回以上出します。

会費・入会金は無料です。詳しくは下記まで。

〒508―04 岐阜県恵那郡加子母村万賀5302番地　梅田英輝

― The Circle Magazine ―
Practical Recreation
準備号

発行所　岐阜県恵那郡加子母村万賀５３０２番地
発行者　梅田英輝　発行日　1987年4月12日

今号の目次

『Practical Recreation』の薦め・・〈2〉
『Practical Recreation』の組織・・〈2〉
豪華プレゼントのお知らせ・・・・・〈3〉
入会説明・・・・・・・・・・・・・・〈3〉
ニックネーム募集・・・・・・・・・・〈3〉
読者のコーナー・・・・・・・・・・・〈4〉
入会申込書・・・・・・・・・・・・・〈5〉

●X1 5"2D USERS Club

当クラブでは常時，会員を募集しております。XⅠシリーズの5"2Dユーザーを対象として主にソフト交換などを行ないます。詳しくは，60円切手同封の上，下記へご連絡下さい。会費，入会費等は要りません。

〒510 三重県四日市市三重3―22　平野将隆

●全国おらがM2 MZ-80～2860

XⅠ～X68，ポケコン，ナイコン，あらゆるSharpファンの方々待っています。

〒144 東京都大田区西糀谷4―4―12 コーエイポ205号　植松伸勝

●GAL'S BASIC

女性10名のPC―88クラブができました。活動内容は，技術交流・情報交換その他です。興味のある方は，60円切手同封の上，下記まで。

〒336 埼玉県浦和市四ツ谷3―4―8　斉藤秀美

●MCRC

ただいま当会では，会報製作を手伝ってくれる方を探しています。(特にZ80のマシン語ができる方&イラストの書ける方)別に誰でも構いませんので，"やってみよう"という人，お手紙ください。

〒575 大阪府四条畷市江瀬美町18―4　久保浩史

●FM―FAN

FM―FANではディスクマガジンの発行により，情報交換や自作ソフトの発表を行っています。詳細を知りたい方は60円切手を貼った返信用封筒を同封のうえ下記まで。

〒471 愛知県豊田市野見町11―55―2　倉地利尚

●東西南北

XⅠ turbo／XⅠシリーズ，PC―6000シリーズのためのクラブです。活動は主にソフトの情報交換です。入会金，会費はなし。将来はBBSを開局したいと思います。なおXⅠシリーズはディスク・ユーザーのみ。60円切手を貼った封筒を同封の上連絡をください。

〒204 東京都清瀬市旭ケ丘2―2―8―104　清水完二

●今度パソコンのクラブをつくろうと思います。対応機種は，PC―6001／mk2，MZ―700，XⅠ／turbo，PB―100，200，300，MZ―80／1200です。詳しくは，60円切手同封の上下記へ。

〒276 千葉県八千代市村上1579―7　千住　茂

女子制服図鑑みたいですね。
(兵庫県・ひらの(阿梨が好き)あつもり)

懺悔

●6月号のマイコンルームにおきまして，南野陽子嬢を洋子と書いてしまいました。ごめんなさい。

FROM EDITORS

♥今月号の特集「パソコンの互換性を探る」はいかがだったでしょうか。PC286，MZ2861のようなコンパチ路線も今後健闘してゆきそうですが，かたやオリジナル路線のX68000は絶好調の売れ行きを示しています。デンパでも現在ゼビウス，スペースハリアを開発中でがんばっています。また別冊「X68000」(塚越氏著) 6月末発売予定です。ソフト共，期待していてください。

★初日のマイコンショウは，予想よりいくらか人出が少なくゆっくり見れました。時間的にもビジネスマンが多かったのですが，「ハドソン」の黄色いブースは駅のイメージでつくられ，勉強というよりも心からはしゃいだ気分になってしまったのです。

また，パソコンが教育・経済と私生活にも浸透してゆくであろうこれから，私も編集部の人間として，各社の姿勢を分析できるまで努力したいと痛感。

●東京で毎年同時期に開かれるマイコンショウとビジネスショウ。ともにパソコンが中心で内容として似てきていたが，今年のマイコンショウは，32ビット，ASIC等デバイス中心の本来の姿をとりもどした感があった。第1回マイコンショウ開催と同時に創刊になった当，月刊マイコンも来月号では10周年。8月号以降毎号大特集を予定しておりますので乞うご期待！

♣いやあー，ボーズのスピーカーはいいですよ。ボクの買ったのは『501X』というヤツ。サイコロみたいなスピーカーと穴が二つあいた長方形の木箱の組み合わせから出てくる音はGood！由貴ちゃんが語りかけ，ウィーンフィルが情緒豊かに演奏してくれる。これにソニーのTAF―333ESXも購入。一時の快楽にふけることしばし。フッと我にかえり，手には『夏のボーナス一括払い』の契約書が手渡されていたのであった。

遅くなりましたが，賢二さんかおりさん御結婚おめでとうございます。

情報コーナー

▶いつもあぶないエロトピ○，ピラ○ア，と前おきはこれくらいにして，私はすけべぇです。はっはっは～っとまいったか!!　P.S. 私よりすけべぇだと思うもの，私と勝負しなさい。P.S. 2 今だにザナドゥが解けない。
新潟県・スケベの本間隆史(←よんでみろ)
【みんな悩んで，立派になる。(K子)】

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園３－５－８　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438－1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月	7月	10月	1月～3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を
　Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

㈳入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから３月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）(60年10月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
○セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の１級～４級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加(NCC, WCCF, コムデックス)
○マイコン保険への加入
○マイコンに関する各種相談
○大会，マイコン発表会への参加(東京，大阪)

------------------------------キリトリ線------------------------------

会員番号		マイコン試験認定番号		
(フリガナ)		生年・性別	コンピュータ歴	マイコン歴
氏　名		明 大 昭　年　男・女	昭　年	昭　年
連絡先 □自宅 □勤務先 □学校 (変更有)	〒　TEL（　）			
勤務先名 通学先名				
利用目的	マイコン利用内容 具体的に（24文字以内）		次の目標は(16文字以内)	
所有機種		ソフト OS	通信用TEL（　）□自動 □非自動	
納入金額内訳	会費	□入会金 3,000円　□年会費　円　□名簿代金 2,000円		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ「会員名簿」

「会員名簿」(要・不要)(2,000円)

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	
4	現金書留
5	定額小為替
6	郵便振替
7	
入金年月日	年　月　日

パソコン専門の展示会と，アメリカ最新パソコン事情をさぐる　　**速報版**

5th PC EXPO（パーソナルコンピュータEXPO）と アメリカ最新パソコン・ネットワーク事情視察団

期　　間：昭和62年9月1日(火)～9月7日(月)

参加費用：438,000円

コーディネータ：成蹊大学教授　中西俊男（日本マイコンクラブ専務理事）

日本マイコンクラブ（会長：渡邊 茂 都立科学技術大学・学長）では，9月1日～9月3日，ニューヨークで開催される，PC EXPO視察を中心に，アメリカ最新パソコン・ネットワーク事情視察団を企画し，広く参加者を募集致します。

パーソナル・コンピュータ専門の展示会である，PC EXPOの視察とアメリカ東海岸における企業，または研究機関などの訪問を通じ，年々新たな技術展開，マーケット展開を見せるパソコン・ネットワークビジネスの，最新状況と今後の展開を研修致します。

本視察団では，同行されるコーディネータの中西俊男先生より，旅行期間中，技術解説，セミナーが受けられ，より実りある研修成果が期待できます。

本視察団に多くの方の御参加をお待ち申し上げます。

日本マイコンクラブ

日次	月日曜	発着地／滞在地名	発着現地時間	交通機関名	摘要
1	9月1日(火)	東京（成田空港）発 （日付変更線） ニューヨーク着	午後 午後	航空機 バス	ニューヨーク市内視察 IBM「Gallery of Science and Art」 AT＆T「INFDQUEST」視察 （ニューヨーク泊）
2	9月2日(水)	ニューヨーク滞在		バス	「PC EXPO'87」視察 （於：JACOB CONVENTION CENTER） （ニューヨーク泊）
3	9月3日(木)				
4	9月4日(金)	ニューヨーク発 ボストン着	午前 午前	バス 航空機 バス	ニューヨークよりボストンへ・関連企業視察 （ボストン泊）
5	9月5日(土)	ボストン滞在		バス	「DECコンピュータ博物館」見学 ボストン市内視察 （ボストン泊）
6	9月6日(日)	ボストン発	午前	バス 航空機	すべての日程を終了し，帰路へ （機中泊）
7	9月7日(月)	東京（成田空港）着	午後		

発着日時及び交通機関は変更になることがあります。

定員40名にて締切ります。お申込みはお早目に！

■日本マイコンクラブ賛助会員会社名　（五十音順）■

㈱アプトテクノロジー
インテルジャパン㈱
㈱NHKプロモートサービス
エプソン販売㈱
㈱大塚商会
沖電気工業㈱
関東電子㈱
越田商工㈱
コナミ工業㈱
コンピューターサービス㈱
シャープ㈱
CQ出版㈱
住友スリーエム㈱
ソフトウェアリサーチ㈱
東英電子工業㈱
㈱デジタル・リサーチ・ジャパン
東京システムサービス㈱
㈱東芝
㈱トップ・マネージメント
日本アイ・ビー・エム㈱
日本楽器製造㈱
㈱日本ソフトバンク
日本電気㈱
日本ユニバック㈱
㈱ハドソン
パナファコム㈱
㈱日立製作所
日立マイクロコンピュータエンジニアリング㈱
日立マクセル㈱
福岡ビジネス専門学校
富士通㈱
松下電子工業㈱
三菱電気セミコンダクタ・ソフトウェア㈱
㈱ランドコンピュータ
ワールド・コンピュータ・システム㈱

マイコンコミュニケーション(JMCC BBS)

名称・運用時間・通信専用電話番号	特　　長	通　信　仕　様
日本マイコンクラブ 中　央　局 24時間・無休 03－434－8080	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。 会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	ＪＩＳ漢字符号 300ＢＰＳ 偶数パリティ ７ビットデータ １ストップビット XON/XOFF制御有 ＳＩ／ＳＯ制御有 全二重通信方式
関　西　支　部　局 （代表・坂井利之） 24時間・無休 06－445－2217	関西支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300BPS，自動切換 8ビットデータ，シフトジス漢字 ノンパリティ，1ストップビット XON/XOFF制御有，全二重通信方式
千代田・常磐支部局 （代表・横田秀次郎） 第１センター・18:00～23:00 0473－41－1228	容易なシステムで操作性を重視。 漢字及びグラフィック機能を導入。 ＯＤＳＹ，ＪＡＤＡ，Ｄ－ＣＯＭと協力し，草の根ネットワークの構築をめざす。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ ２ストップビット
川崎北部支部局 （代表・若鳥陸夫） 24時間・無休 044－988－9128	高度な利用者向けの相互啓蒙（ＪＩＳ漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略）	中央局と同じ仕様
兵　庫　支　部　局 （代表・前川植男） 19：00～７：00 078－792－2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。 本体プログラムは機械語。 早く，使い易いＢＢＳが目標。 （ＸＭＯＤＥＭ使用可）	300ＢＰＳ ノンパリティ １ストップビット XON/XOFF制御有 全二重通信方式
福　山　支　部　局 （代表・平　信之） 24時間・無休 0849－25－1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ＩＤ登録が可能。 電子掲示板の利用。	・７ビットの場合：中央局と同じ仕様 ・８ビットの場合：300ＢＰＳ，ノンパリティ１ストップビット，XON/XOFF制御有，シフトジス漢字
福　井　支　部　局 （代表・佐々木徹） 21：30～８：00 0776－36－6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機能に関係なく通信が可能。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ １ストップビット 全二重通信方式 シフトジス漢字
群　馬　支　部　局 （代表・上岡国夫） 24時間・無休 0273－62－9779	群馬支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	中央局と同じ仕様
九　州　支　部　局 （代表・藤田威雄） 09492－4－0008 火・木・土 18：00～21：00 日　12：00～18：00	日本マイコンクラブ及び九州支部会員相互間の情報交換を行う。名称はWINK。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	300/1200BPS 他は，中央局と同じ仕様
大　和　支　部　局 （代表・木実　満） 24時間・無休 0462－75－2602	アマチュアＢＢＳとしての可能性の追求及び会員間の情報交換と相互啓蒙。	中央局と同じ仕様

マイクロコンピュータ利用者認定試験

日本マイコンクラブでは，通商産業省の指導も得て，わが国では唯一のマイクロコンピュータ利用者認定試験（1級から4級）を実施しています。

あなたのマイコン技術能力を認定

マイコン認定試験は，基礎知識からシステム運用段階に至る応用能力について客観的に認定し，マイコン利用者の技術水準を高める最も権威ある認定制度です。

1級をめざして

マイコン認定試験は，札幌から那覇に至る全国主要都市で実施され，毎年3万人以上の受験者がマイコン利用技術のライセンスと言われる1級をめざしています。

受験者層は初心者から熟達者まで幅広く，合格者はこの試験で認定されたマイコン専門技術を，就職活動や実務などへの利用にいかし，社会的に高い評価を受けています。

合格者には，「マイクロコンピュータ利用者認定証」が授与されます。また，特に認定（合格）証明書を職場等に提出する必要がある場合は，無料で交付します。(認定番号，氏名（フリガナ）を明記し返信用封筒同封のこと。)

マイコン利用技術のレベルアップ

機関誌『マイコンサーキュラ』は，マイコンの基礎から応用技術まで豊富な情報と詳細な解説によって，会員のレベル向上をめざす技術教育誌です。マイコン利用者が，マイコンを自分の仕事に役立てるために不可欠な要素を学んでいただくことを目的とした内容や，会員間の情報等が掲載されます。

特に，毎月連載される「レベルアップ講座」は，マイコンを実務で使いこなすための実用講座。執筆陣にマイコンの権威者の揃え，広範囲にわたる応用技術を実務への活用に即して一つ一つ解説。マイクロコンピュータ利用者認定試験の対策講座としての役割りも果たしています。

マイコンネットワーク

日本マイコンクラブでは，マイコンを介した新しいマイコンコミュニケーション方式を確立し，マイコン利用者間でのコンピュータ通信を行っています。

ニューメディアの先取り

現在，積極的に進めているのは，マイコンのネットワーク化です。これは全国に広がる会員間相互によるコンピュータ情報通信を電話回線を介して行うものです。

会員にはパスワードが交付され，各会員個別のMAIL BOXがセンターに設置されます。

日本マイコンクラブの会員になって，マイコンネットワークに参加しませんか。

研究成果が認められるチャンス

マイコン作品発表会は，わが国で最も歴史があり，毎年，独創性豊かな応募作品が専門家から高い評価を得ています。
地道な研究が大きく飛躍するチャンスです。

マイコン研究発表会は，マイコン活用の範囲を幅広く包含し，あなた個人の研究を自由に発表する場です。毎年，全国各地の会員からユニークな発表が行われます。

会員の広場は，機関誌「マイコンサーキュラ」誌上で全国の会員が日頃の研究成果を発表するページです。

また**「特別講演会」**，応用技術等を研究する**「マイコン・サロン」**も開催しています。

海外視察団へ優先参加

最先端の各種コンピュータ情報機器フェアならびに関連企業への訪問・情報交換等に参加できます。（主なフェア：WCCF，NCC，COMDEX，INTERFACE等）

マイコン・コミュニケーションへのご案内

パソコン通信を行うには

日本マイコンクラブ中央局とパソコン通信を行うためには，次の機器が必要です。

- パーソナルコンピュータ
- モデム内蔵電話(モデム，又は音響カプラ)
- ターミナルプログラム

モデムやカプラは，パソコンと電話回線の間に入ってそれらの信号を変換する装置です。モデムは，電話回線とパソコンを直結するタイプで，電話機と一体となったモデム内蔵電話というものもあります。それにたいして，カプラは，電話機の送受話器を介して電話回線とパソコンをつなげるものです。モデムはカプラよりも信頼性がありますが，そのぶん高価です。また，ファッション電話機などでは，送受話器をカプラにうまくセットできない場合があります。

ターミナルプログラムは，パソコン通信を行うときに使うプログラムで，パソコンによっては簡単なものをはじめから内蔵しています。しかし，漢字を送受信するような高度なパソコン通信を行うためには，本格的なターミナルプログラムが必要となります。これらは当クラブ中央局のプログラムライブラリに登録されています。

またターミナルモードでの通信は機種により異なりますが，次のパラメータでクラブ中央局にアクセスすることができます。

ＰＣ－8801／9801：
TERM "COM：E71XS",F

ＰＣ－8201：STAT 3E71XS
(TELECOMモードで)

ＰＣ－100：N100－BAS Cにはターミナルモードがありませんので，付属の"TELCOM.EXE"を使用してください。

ＦＭ－7/77/8/11：
TERM "S7E1FN"

ＳＩ： TERM "S7E1FBLR"

ＩＢＭ ＪＸ：TERMステートメントを実行し，端末パラメータを300bps，データ・ビット数７，偶数パリティー，ホスト・エコー・モード・80桁表示画面に設定します。

PASOPIA－7/8：
TERM－3,300,"E71",F

if800 model 30：
TERM "COM1：3E71/XS"

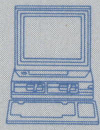
ＭＳＸ：SCREEN 0：CALL COMINI
("0：7E1XNNNS",300)：
CALL COMTERM("0：")

ＭＺ－2000，Ｘ－１：
文字コードが異なりますので，コード変換を含んだターミナルプログラムが必要です。

ＵＰ10Ｅ50：ターミナルプログラムを日本ユニバック㈱内マイコン研究会で配布します。
(TEL03-585-4111)

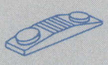
(注意)
全機種とも符号表の８列，９列14列と15列の特殊図形文字は送信しないでください。

ターミナルモードによる日本マイコンクラブ中央局へのアクセス例

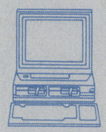


電源を入れます。

日本マイコンクラブ中央局へ電話します。
ＴＥＬ03-434-8080



通じるとキーンという特有な金属音のキャリア音が聞こえますから，素早く音響カプラ又はモデム電話を通信モードにセットします。



これからターミナルとして使用するマイコンをターミナルモードにすると準備完了です。
あとは，中央局の案内にしたがって操作してください。

カイインバ゛ンコ゛ウヲ
INPUT シテクダ゛サイ>
PassWord ヲ
INPUT シテクダ゛サイ>

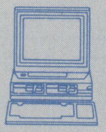
会員番号とパスワードを入れます。

各画面

あとは，コマンド選択方式によりシステムがすべてを案内します。

終了

ＳＨＩＦＴキーを押しながら，ＳＴＯＰキーを押します。



受話器をもどします。

電源を切ります。

☆クラブ中央局によるパスワード所有会員の特典☆

1 会員個人別にメイルボックスが設置されます。

2 プログラムの配布が受けられます。

3 一回につき15分間アクセスができます。

※ 非会員または会員でパスワードの交付を受けていない方は会員番号及びパスワードの代わりにＮを５個インプットしてください（８分間アクセスできます）。

通信仕様(中央局)

(1) 符号系：ＪＩＳ Ｃ6226(83)情報交換用漢字符号系及びＪＩＳ Ｃ6220情報交換用符号系
(2) 回線仕様：CCITT V.21
(3) 通信速度：300 ＢＰＳ
(4) 単位長：７ビット＋偶数パリティ
(5) ストップビット長：１ビット
(6) フロー制御：
X_{ON}＝1/1（ＤＣ１）
X_{OFF}＝1/3（ＤＣ３）
(7) シフト制御：ＳＩ＝0/15
ＳＯ＝0/14
(8) 通信方式：全二重
(9) 行末：端末側送信時ＣＲ
端末側受信時ＣＲ＋ＬＦ
(10) ファイル終了：1/10(ＳＵＢ)
(11) 漢字シフトイン：
1/11，2/4，4/2
(12) 漢字シフトアウト：
1/11，2/8，4/10

0.5秒の奇跡
自動分析1銘柄0.5秒

株価分析ソフトの決定版
電波新聞社より全国発売開始!!

本格的 超高速株価分析システム

THEびっぐなかぶぬし

PC-9801
シリーズ
8インチ 2D
5インチ 2HD・2DD
3.5インチ2HD・2DD

定価200,000円
(送料600円)

★560銘柄の最新データ3年分
及び分析例解説マニュアル付き

チャートを描く能力は，マイコンの最も得意とする分野であり，ボリュームレシオや移動平均の計算もコンピュータだからできる，膨大なデータ処理機能です。いち早く，株価データ管理にコンピュータを導入した，大手証券会社の大型コンピュータシステムと比較しても，株価分析という意味では，皆さんのマイコンの方が，進んだ能力を持つ可能性があるといっても，過言ではないでしょう。その可能性を現実のものとするのが，この《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》なのです。

このソフトは，２枚のシステムディスク（１枚はbackup分）と９枚のデータディスクからできています。データディスクには，東証一部信用銘柄約560種類の最新３年分の株価データやコード番号データが，既に入力されています。

あなたは，週末に２～３時間の簡単なデータ入力をして頂くだけで，常に最新のチャートをご覧になることが出来るわけです。

もちろん，入力が面倒な方や多忙な方には，有料でデータサービスを行っていますし，電話回線を利用したデータ入力も計画中です。

また，データディスクを壊したり，必要な時だけのデータ更新サービス，入力用データ一覧表郵送サービスなど，サポート体制も万全を期しています。

《THEびっぐなかぶぬし》の特徴

1. 初めての方にも買ったその日から使える対話型メニュー形式。ソフトを使用して頂くにあたっての操作は，ほとんどテンキーの操作だけですので，実に簡単です。
2. 東証一部信用銘柄(約560社)の最新3年分のデータが付属しています。
3. 11種類のチャートを画面に表示するのに要する時間わずか7秒。
4. カーソルラインにより，3年間の株価・出来高をリアルタイムにデジタル表示，チャート分析には欠かせない機能です。
4. 買い頃にある銘柄をパソコンが分析し，選び出す自動分析機能付き。自動分析1銘柄あたり0.5秒の超高速，2回目以降は0.1秒。『あっ』と言う間に，560銘柄の分析管理が出来ます。
6. データ入力はデータチェック機能付きフルスクリーンエディタでとても簡単，コンピュータに不慣れな方でも，ご自分でデータを入力していただけます。
7. データサービス体制が完備していますので，いつまでも最新のチャートをみることができます(但し，データサービスは有料です。) また，THEりっちなかぶぬしのデータもそのまま使えます。
8. 安全投資重視のシステム設計ですので，初心者から上級者まで安心して御使用頂けます。分析実例を数多く取り入れた詳しいマニュアルが付属していますので，初心者の方にも，充分活用していただけます。

《THEびっぐなかぶぬし》対応機種
PC－9801シリーズ全機種
但しメディアは，8インチ2D
5インチ2HD、2DD
3.5インチ2HD、2DD

定価 200,000円
(分析，解説マニュアル付き)
開発元：マイコンショップ西神戸

●ただ今，THEびっぐなかぶぬしの詳しい説明書を無料で配布しております。ご希望の方は電波新聞社 出版販売部 THEびっぐなかぶぬし係までご請求下さい。

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

PC-9800シリーズ対応

住所専科Ver2.0

価格 23,000円
（送料 300円）

ハガキ用文書作成の、登録，そして印刷を気軽に出来るようにしたＰＣ－9800シリーズ用ソフト『住所専科』がバージョンアップして発売になりました。

要望の多かった郵便番号の枠内への印字が可能になり，また，「メモ　1」「メモ２」の項目を住所や氏名の一部として印刷できるようになりました。

製品内容

システムディスク	1枚
マニュアル	1冊
追加マニュアル	1部
らくらくセッター(TYPEⅡ)	1セット
ソフトウェア登録証	1枚

■主な機能

●ハガキ用文書の作成・登録が可能。
●郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を表示。
●官製はがきへの直接印字が可能で，しかも連続で10枚印刷。
●氏名を４倍角で印字可能。（プリンタによっては不可の機種もあります）
●住所登録件数　最大2,000件
●官製はがき以外に、ハガキ用紙・往復ハガキ用紙・タックシール（ヒサゴ製）にも印字可能。

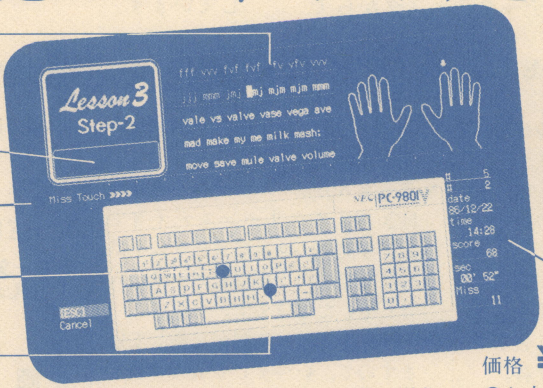
〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」(¥3,500)が必要になりますが，ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷ができないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上，ご使用下さい。(台紙＋ハガキの厚さ約0.28mm)

■必要システム構成

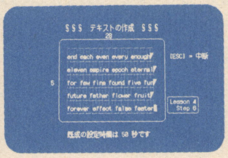
●本体……………………PC-9800シリーズ(VF/VM/U対応)
●漢字ROM
●メモリー……………128KB以上
●ディスクドライブ…(NEC純正)8インチ2DD/5インチ2HD/3.5インチ2DD
●ディスプレイ………高解像度(640×400ドット)タイプ
●プリンタ※…………PC-PR201/201CL/101
PC-PR201H/201HC/201T/101T
101L(4倍角可)
NM9100Ⅱ/9200Ⅱ/9300/9400
NM9300S/9400S/9900(4倍角可)
UP-130K(PC対応)
※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

ブラインド・タッチをマスターするためのタイピングレッスン・プログラム

ゲーム感覚でブラインドタッチをマスター！



特訓用・オリジナル
テキストもつくれる



価格 **¥7,800**（送料無料）

●お申し込みは，お名前・ご住所機種名・メディアを明記の上、現金書留で下記へお送り下さい

対応機種：PC-9801 E、F、M、VF、VM、U、UV、VM21、VX 標準メモリ内で動作
メディア：5インチ 2DD・2HD/3.5インチ 2DD・2HD
(写真のCRT上のキーボードはVM、VF用。あなたのマシンと同じキーボード・デザインをお届けします)

TOUCH

（開発元）
Office-I オフィス・アイ

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社・出版販売部 TEL03-445-6111(大代)

全国 マイコンソフト取扱店一覧

《北　海　道》

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17-2 扇寿ビル ☎011-641-5591

★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル ☎011-241-2299

★ＹＥＳそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目 ☎011-214-2811

★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251

★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1-14 ☎0144-35-2151

★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493-20 ☎011-892-6081

★パソコンランド帯広：帯広市西2条南7丁目17 ☎0155-24-4648

★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目 ☎011-221-8221

★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号 ☎0166-33-3300

★ＯＡ　ＳＨＯＰ　ＰＡＬ：釧路市星ヶ浦大通1丁目7-1 ☎0154-52-0011

★バイトイン：帯広市西2条南10丁目13 ☎0155-22-7003

★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1 コスモビル ☎0154-25-1161

★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目 大槻ビル ☎0157-61-2611

★パソコンショップハドソン：札幌市中央区南2条西3丁目 丸井今井 ☎011-281-1151

★ＩＣカプセル：北見市2条西2丁目 サンプラザ ☎0157-23-8444

★そうご電器さいか店：函館市松風町11-2 彩華デパート ☎0138-23-3111

★そうご電器岩見沢店：岩見沢市4条西3丁目 ☎01262-2-2300

★棒二森屋マイコン・コーナー：函館市若松町17 ☎0138-26-1211

★函館西武：函館市梁川町9-3 ☎0138-55-5511

《青　森　県》

★電巧堂チェーン十和田中央Ｄａｃ：十和田市稲生町17-2 ☎0176-23-7440

★電巧堂チェーン・八戸本店Ｄａｃ：八戸市長横町17-1 ☎0178-44-4111

★電巧堂チェーンＤａｃ青森本店：青森市新町2-6-26 ☎0177-23-2356

★電巧堂チェーン三沢Ｄａｃ：三沢市中央町3-3-1 ☎0176-53-7123

★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町1-2-14 ☎01752-2-4121

★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3-1 ☎0172-34-2606

★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438-1 ☎0172-34-6230

★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29-1 ☎0173-35-3129

★電巧堂チェーン光星学院通店：八戸市湊町上田屋前21-6 ☎0178-34-3737

★ビデオ&パソコンショップモリヤ：むつ市新町11-10 ☎0175-22-7242

《岩　手　県》

★マイコンショップ・エルドラード：釜石市上中島町1-1-33 ☎0193-23-7058

★電巧堂チェーン・盛岡本店Ｄａｃ：盛岡市中央通2-11-1 ☎0196-54-2772

★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1-10-12 ☎0198-22-4183

★テクノハウス・エイトピア：盛岡市肴町3-30 パークハイツ中津川 ☎0196-23-4470

★電巧堂チェーン一関店Ｄａｃ：一ノ関市山目字大槻62 ☎0191-25-2440

《宮　城　県》

★電巧堂チェーン・石巻バイパスＤａｃ：石巻市南中里2-9-54 ☎0225-94-3663

★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1-1-31 ☎022-227-7211

★電巧堂チェーンＤａｃ仙台東口店：仙台市東七番町125-24 ☎022-291-4744

★電巧堂チェーン・仙台Ｄａｃ：仙台市中央2-2-21 ☎022-225-5290

★電巧堂チェーン多賀城Ｄａｃ：多賀城市下馬4-1-28 ☎0223-65-8111

★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3-6-5 ☎022-224-5591

★庄子デンキ・コンピュータ・石巻バイパス：石巻市東中里3-2-5 ☎0225-93-3211

★庄子デンキ・コンピュータ古川：古川市李垶前田10 ☎02292-3-3883

★ムーンベース：仙台市通町2-4-18 ☎022-271-9700

《秋　田　県》

★緑屋そうご電器：秋田市中通2-7-6 ☎0188-32-1951

★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向15-3 ☎0188-64-3061

★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2-6-1 ☎0186-49-7161

★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3-3 ☎01876-3-5711

★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩淵下46 ☎01842-4-5211

《山　形　県》

★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2-1-6 ☎0236-23-1055

★コンピュータショップ：天童市老野森2-9-4 ☎02365-4-1530

★庄子デンキコンピュータ・山形：山形市七日町2-7-43 ☎0236-42-1222

★庄子デンキコンピュータ寒河江：寒河江市西根字石川西255-2 ☎0237-86-0131

★新庄ＣＱセンター：新庄市小田島町5-53 ☎02332-3-1586

★ソフトセンター・ハラトク：米沢市中央1-8-23 ☎0238-23-6228

《福　島　県》

★庄子デンキコンピュータ・咲田：郡山市咲田1-27-7 ☎0249-34-8778

★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10-1 コルニエッタヤ ☎0245-21-2101

★粉又・コンピュータ駅前店：福島市栄町7-31 ☎0245-21-2011

★郡山西武：郡山市駅前1-16-7 ☎0249-34-6161

★いわきマイコンショップ：いわき市平4-22-12 ☎0246-23-0513

★大竹商会：会津若松市西栄町10-26 ☎0242-26-2244

★システム会津若松ラジオセンター：会津若松市七日町1-17 ☎0242-26-2711

《茨　城　県》

★コナン販売(株)水戸営業所：水戸市笠原町1191-5 ☎0292-43-8188

★カトーデンキ販売(株)勝田オーディオセンター：勝田市東石川ひさ山1426 ☎0292-74-8112

★カトーデンキ販売(株)駅南オーディオセンター：水戸市城南2-7-6 ☎0292-21-4732

★メディアポート：水戸市白梅4-1-13 ☎0292-21-4920

《栃　木　県》

★計測技研：宇都宮市竹林町503-1 ☎0286-22-9811

★マイコンプラザビック１：宇都宮市宮町1-14 ☎0286-21-5150

★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2-3-12 ☎0286-35-0111

★小林電気：足利市通り2 ☎0284-21-0131

★ビジネスフロアロクスイ：鹿沼市上野町299-28 タイメイビル2F ☎0289-65-3488

★ラオックス小山店：小山市城山町3-3-22 ☎0285-23-4652

《群　馬　県》

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48 ☎0273-26-3206

★民生電気（コムポート）：高崎市鶴見町5-5 ウスタム高橋1F ☎0273-27-5580

★アサヒ商会：高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111

★パソコンショップマエハラ：太田市本町21-3 ☎0276-25-3410

★あやめ模型：渋川市長塚町1801-1 ☎0279-23-3732

★クリマデンキ：前橋市表町2-10-23 ☎0272-24-0110

★大竹文具店：伊勢崎市本町1 ☎0270-25-5550

★ソフトショップラム：前橋市新前橋町17-13 ☎0272-53-7594

★たけのうち電器：沼田市東原新町1820 ☎0278-22-3653

★パソコンランド２１高崎店：高崎市栄町3-14 栄光ビル1F ☎0273-26-5221

★ＴＥＣＨＮＯ：高崎市連雀町BIBI高崎地階 ☎0273-22-1300

★前橋西武：前橋市本町2 ☎0272-34-1011

★パソコンランド２１ 前橋店：前橋市表町1-1-14 ☎0272-21-2721

★両毛ＯＡサービス(株)：桐生市仲町3-14-5 ☎0277-47-5432

★パソコンランド２１太田店：太田市下浜田字広田1087-12 ☎0276-45-0721

《埼　玉　県》

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1-5-6 ☎0484-43-2161

★ラオックス浦和店：浦和市高砂1-12-1 コルソ4F ☎0488-24-5311

★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5-1 ☎0488-33-8811

★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1-43-3 ☎0429-23-1851

★ラオックス大宮店：大宮市錦町630 ☎0486-44-3551

★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1-8-11 ☎0487-57-2561

★ラオックス春日部店：春日部市中央1-18-5 ☎0487-54-4171

★ラオックス川口店：川口市栄町3-9-13 ☎0482-56-0011

★ラオックス志木店：志木市本町5-17-5 ☎0484-74-9041

★大宮西武：大宮市宮町1 ☎0486-43-0111

★福岡無線：川越市連雀町3-2 ☎0492-22-0362

★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1-4-9 ☎04803-4-7721

★大田デンキ：新座市東北2-31-15 ☎0484-73-1511

★マツモト電器鶴瀬本店：富士見市鶴馬下郷3483 ☎0492-51-0960

★マツモト電器上福岡店：入間郡大井町亀久保31-1 ☎0492-62-1656

★マツモト電器坂戸店：坂戸市本町1-3 ☎0492-81-3522

★ソフトアンドサービス：越ケ谷市越ケ谷1-15-9 ☎0489-66-4511

★英弘チェーン所沢店：所沢市日吉町12-1 ワルツビル6F ☎0429-23-1361

★英弘チェーン川越店：川越市脇田新町12 ☎0492-45-5231

★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3-515-2 ☎0486-52-1831

★パソコンショップカーク：熊谷市宮町2-142 千代田生命ビル1F ☎0485-25-4432

★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1-5-15 ☎0493-23-1397

★ケンリツ熊谷店：熊谷市弥生2-82 ☎0485-24-5727

全国マイコンソフト取扱店一覧

★フューチャーランド北本店：北本市本宿2-40 ☎0485-91-2199

《千　葉　県》

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3-1-1 ☎0471-67-3333

★ジョイスササキ：鴨川市横渚292 ☎04709-3-2668

★船橋東武：船橋市本町7 ☎0474-25-2211

★船橋西武：船橋市本町1 ☎0474-25-0111

★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町2-1-1 ららぽーと内 ☎0474-33-3711

★タニカツ電機販売：流山市江戸川台東2-7 ☎0471-54-1111

★サンユー：館山市稲162 ☎0470-23-1276

★ラオックス市原店：市原市五井町2343-1 ☎0436-21-5331

★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2-8-17 ☎0472-53-2136

★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1-1-1 ☎0472-27-5318

★ラオックス船橋店：船橋市浜町2-1-1 ☎0474-34-3971

★マエダ商会：茂原市町保10 ☎0475-23-2194

《東　京　都》

★Ｊ＆Ｐ渋谷店：渋谷区道玄坂2-28-4 ☎03-496-4141

★Ｊ＆Ｐ町田店：町田市森野1-39-16 ☎0427-23-1313

★Ｊ＆Ｐ八王子店：八王子市旭町1-1 八王子そごう7F ☎0426-26-4141

★ワールドイン・アオヤマ：豊島区東池袋1-28-6 ☎03-985-9011

★マイコンセンター６０：豊島区東池袋1-21-5 ☎03-980-1360

★池袋西武：豊島区南池袋1 ☎03-981-0111

★渋谷西武：渋谷区宇田川町21-1 ☎03-462-0111

★Ａ＆Ｖしらくら：北区上十条2-27-12 （十条駅前） ☎03-905-0221

★マイコンセンターＣＯＭ：千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-8951

★ラオックス本店：千代田区外神田1-2-9 ☎03-253-7111

★ラオックス中央店：千代田区外神田1-13-3 ☎03-253-1341

★ラオックス新宿店：新宿区新宿3-15-16 ☎03-350-1241

★ラオックス調布店：調布市小島町1-35-15 ☎0424-84-0211

★ラオックス三鷹店：三鷹市野崎198 ☎0422-32-3741

★ラオックス吉祥寺店：武蔵野市吉祥寺本町1-20-3 ☎0422-21-3471

★ラオックス荻窪店：杉並区上荻窪1-19-11 ☎03-398-5100

★ラオックス蒲田店：大田区西蒲田7-66-3 ☎03-734-5171

★第一家庭電器秋葉原東口店：千代田区神田佐久間町1-15-16 川初ビル ☎03-253-4191

★石丸電気マイコンセンター：千代田区外神田1-4-21 ☎03-255-3111

★(株)ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋2-16-2 ニュー新橋ビル ☎03-503-2611

★九十九電機(株)７号店：千代田区外神田1-9-9 ☎03-253-4199

★マイコンセンターオノデン：千代田区外神田1-2-7 ☎03-253-3911

★丸善無線電機(株)本店：千代田区神田佐久間町1-6-4 ☎03-255-4911

★丸善無線電機(株)立川ターミナルビル店：立川市曙町2-1-1 ☎0425-27-6211

★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田4-3-1 ☎03-253-0121

★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田4-1-1 ☎03-253-2111

★ヤマギワ玉川店：世田谷区玉川3-17-1 玉川高島屋S•C南館5F ☎03-708-1638

★真光無線(株)：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F ☎03-255-0450

★(株)富士音響マイコンセンターＲＡＭ：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F ☎03-255-7820

★ロケット本店：千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎03-257-0606

★ロケット３号店：千代田区外神田1-4-6 ☎03-257-0345

★ロケット５号店：千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1531

★ロケット６号店：千代田区外神田4-3-2 ☎03-251-2051

★ミナミ電気：千代田区外神田1-15-2 ☎03-257-0373

★西川無線：千代田区外神田1-16-10 ☎03-253-2713

★シントク電気本店：千代田区外神田1-10-9 ☎03-255-0271

★シントクエコー店：千代田区外神田1-16-9 ☎03-255-0271

★マイコンベース銀座：中央区銀座1-8-21 ☎03-535-3381

★ＣＶＡジャスコ秋葉原本店：千代田区外神田4-4-2 ☎03-258-3711

★東急ハンズ町田店：町田市原町田4-1-17 ☎0427-28-2608

★池袋東武：豊島区西池袋1 ☎03-981-2211

★ダイナミックオーディオ池袋店：豊島区南池袋1-28-2 パルコ5F ☎03-987-3081

★上新電機みたか店：三鷹市野崎100 ☎0422-31-6251

★ダイクマ町田トキワ店：町田市常盤町3170-1 ☎0427-97-1831

★ソフトクリエイト渋谷店：渋谷区渋谷1-12-7 ☎03-486-6541

★日本テレネット：新宿区下宮比町8 グランドメゾン207号•209号 ☎03-268-1159

《神 奈 川 県》

★ミナミ電気海老名店：海老名市河原口1484-1 ☎0462-33-8230

★ビブレ海老名マイコンランド：海老名市関免100 ☎0462-32-7777

★横須賀マイコンビデオセンター：横須賀市小矢部2-6-4 ☎0468-53-3398

★トヨムラＴｍｄ横浜：横浜市中区松影町1-3-7 ☎045-641-7743

★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518

★日進(株)本店：横浜市西区南幸2-15-5 ☎045-314-5111

★ユニー戸塚店：横浜市戸塚区上倉田町769-1 ☎045-864-1201

★横浜高島屋：横浜市西区南幸1-6-31 ☎045-311-1251

★(株)ニチイ横浜店：横浜市西区南幸2-15-13 ☎045-314-2121

★ソフトクリエイト横浜店：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 ☎045-314-4777

★カネスマでんき：秦野市寿町1-5 ☎0463-82-7111

★アポロ模型：小田原市曽比1959 ☎0465-36-8192

★ＯＡシステム・ジムドー：藤沢市藤沢541-24 ☎0466-23-8221

★藤沢西武：藤沢市南藤沢3-1 ☎0466-27-0111

★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町5-3 ☎044-244-5421

★ニューライフタカハシ：川崎市中原区木月410 ☎044-411-8221

★鎌倉書店：鎌倉市大船1-24-1 ☎0467-46-2619

★マイコンショップアイザワ：横浜市中区大平町1 ☎045-641-4337

★ウエムラオーディオ：小田原市城内2-21 ☎0465-23-3591

★ダイオーあざみ野店：横浜市緑区あざみ野1-7-1 ☎045-9-1-5462

★ＩＣボックスイノウエ：中郡二宮町中里2-2-15 ☎0463-71-3367

★ラオックス戸塚店：横浜市戸塚区戸塚町3-3970 ☎045-881-3161

★ラオックス厚木２号店：厚木市中町4-16-6 ☎0462-22-2722

★ラオックス山和店：大和市深見西1-2-20 ☎0462-61-2011

★ラオックス横浜伊勢佐木町店：横浜市中区伊勢佐木町1-7 ☎045-261-1251

★ダイクマ茅ケ崎店：茅ケ崎市新栄町12-3 ☎0467-83-4501

★ダイクマ平塚店：平塚市上平塚1-61 ☎0463-34-7111

★ダイクマ大和店：大和市深見台1-1 ☎0462-64-3111

★ダイクマ田奈店：横浜市緑区田奈町46-8 ☎045-984-2541

★ダイクマ海老名店：海老名市国分153 ☎0462-32-3351

★ダイクマ鴨宮店：小田原市鴨宮631 ☎0465-48-6221

★ダイクマ渋沢店：秦野市平沢307 ☎0463-82-5611

★ＩＣワールド・ヨコヤマ：藤沢市湘南台1-10-6 ☎0466-43-1775

★プレイシャトー：横浜市中区伊勢佐木町4-109 泰光ビル2F ☎045-251-8340

《新　潟　県》

★北越テクニカ：新発田市諏訪町2-4-19 ☎0254-22-1741

★電波新聞社・新潟支局：新潟市東幸町13-31 ☎0252-45-2526

★真電本店：新潟市万代2-2-2 ☎0252-43-6500

★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通1-8-32 ☎0252-43-1400

★でんきのアイコー：上越市本町5-4-8 ☎0255-23-4040

★マイコンショップアルファー：上越市西本町2-1-25 ☎0255-43-485-

★コンピューターシステム：三条市荒町1-12-30 ☎02563-5-5795

《富　山　県》

★ソフトハウスビーバー：富山市桜町1-7-24 ☎0764-32-1981

★無線パーツ(株)：富山市掛尾町297-1 マイコンビル ☎0764-21-6822

★三共とやま本店：富山市双代町1-1 ☎0764-42-2131

★三共くまの店：高岡市新成町76-1 ☎0766-25-6003

★三共とよた店：富山市豊田250-1 ☎0764-37-7733

《石　川　県》

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81-1 ☎0762-63-8661

★ユニー金沢店：金沢市中村町10-20 ☎0762-43-7878

★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町1-30 ☎07617-3-1141

★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1-537-1 ☎0762-41-1085

★パソコンショップロジックハウス：金沢市八日市4-118-2 ☎0762-49-6347

★三共てらじ店：金沢市寺地2-3 ☎0762-47-2524

★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611

★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672

《福　井　県》

★マルツ電波：福井市豊島2-7-4 ☎0776-22-0202

★マルツでんきらんど二の宮店：福井市二の宮2-3-7 ☎0776-27-3702

★ＷＡＣ渡辺商会：敦賀市中央町2-5 ☎0770-23-2828

★丸の内カラー福井店：福井市二の宮1-112 ☎0776-27-1563

《山　梨　県》

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内2-4-20 ☎0552-28-3333

★甲府西武：甲府市丸の内1 ☎0552-32-5111

《長　野　県》

★電波新聞社・松本支局：松本市白坂2-4-21 ☎0263-36-2266

★エレトピアスウイング：茅野市玉川4250-1 ☎0266-73-2900

★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎0262-72-1817

★リッチランドＲＡＣ：佐久市大字取手町183 ☎0267-62-7522

★パソコンシティ２０００：伊那市大字伊那3446-21 ☎0265-73-6226

★**シマコーシステム**：松本市鎌田町5116 ☎0263-26-0071

★**小野電気商会**：松本市深志1-2-8 ☎0263-35-3922

★**システム開発**：松本市高宮西2-14 ☎0263-27-1903

★**マイコンランド上田**：上田市中央西1-15-28 ☎0268-24-3515

★**イヨ電子**：須坂市横町301-1 ☎0262-48-2399

★**上田西武**：上田市天神1-5-6 ☎0268-24-7111

★**藤野屋**：諏訪郡下諏訪町御田町3156-1 ☎0266-28-7454

★**ホビーショップ丸信**：諏訪市清水1-2-20 ☎0266-52-3287

《岐　阜　県》

★**岐阜マイコンセンター**：岐阜市鷹島町8-43 ☎0582-51-6338

★**ダイイチカネダ電気**：各務原市蘇原三柿野町2-10 ☎0583-89-2288

★**ダイイチニシオ電器**：中津川市新町5-20 ☎05736-6-4048

★**小川無線商会**：大垣市宮町2-29 ☎0584-78-7687

★**システムイン高山**：高山市本町4-55 ☎0577-32-1738

★**ダイデン柳ヶ瀬店**：岐阜市金町2-9 ☎0582-64-1995

《静　岡　県》

★**電波新聞社・静岡支局**：静岡市日出町1-2 ☎0542-54-6405

★**すみやパソコンアイランド**：静岡市七間町7 ☎0542-55-8819

★**マルツ電波でんきランド高林店**：浜松市高林4-2-8 ☎0534-72-1102

★**ポップシステム**：伊東市南町1-2-28 ☎0557-35-0308

★**オークラ電化センター**：伊東市湯川1-12-12 ☎0557-36-1307

★**浅井**：富士宮市中央町11-18 ☎0544-26-5201

★**システムイン吉野**：藤枝市田沼2-12-44 ☎0546-36-0630

★**マイコンシステムハウス・ミニマックス**：浜松市葵東1-10-21 ☎0534-37-1738

★**メルバII.**：浜松市大蒲町85-11 ☎0534-64-8412

★**コンピュータハウス・ザ・ミクロ**：三島市栄町11-6 栄ビル1F ☎0559-71-9217

★**伊東マイコンソフトセンター**：伊東市和田1-7-11 ☎0557-36-8490

★**エレクトロハウススガヤ**：富士市長通り104-3 ☎0545-61-1417

★**マイコンショップクリエイト**：袋井市高尾1160-1 ☎05384-2-3755

★**浜松西武**：浜松市鍛冶町15 ☎0532-53-2111

★**静岡西武**：静岡市紺屋町6 ☎0542-54-5151

★**沼津西武**：沼津市大手町3 ☎0559-51-0111

★**ライブシティともえ**：富士市吉原2-8-1 ☎0545-52-4006

★**すみや沼津バイパス店**：沼津市共栄町19-5 ☎0559-22-6500

★**ミツワオーディオマック**：富士宮市宮町4-19 ☎0544-27-0201

★**浜松マイコンセンター**：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762

★**システム東海**：榛原郡吉田町住吉1211-1 ☎05483-2-6831

★**サン企画**：下田市1-19-27 ☎05582-3-2527

★**河村電気浜岡店**：小笠郡浜岡町池新田595 ☎05378-6-7221

《愛　知　県》

★**電波新聞社・名古屋支局**：名古屋市中区栄3-17-15 ☎052-261-4541

★**カトー無線パーツセンター**：名古屋市中区栄3-32-28 ☎052-262-6471

★**トヨムラ名古屋店**：名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1660

★**栄電社テクノ1Fホビーフロアー**：名古屋市中村区名駅4-22-21 ☎052-581-1241

★**栄電社鳴海店**：名古屋市緑区鹿山2-1 ☎052-895-2271

★**栄電社春日井店**：春日井市鳥居松町5-86 ☎0568-83-2515

★**J＆P**：名古屋市中区栄3-4-5 ☎052-261-9201

★**ジャスコCVA岡崎店**：岡崎市康生通西2-20-2 ☎0564-21-0211

★**マイコンショップイシバシ**：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323

★**カトー無線半田店**：半田市昭和町2-40 ☎0569-22-7186

★**カトー無線江南店**：江南市赤童子町桜道23-1 ☎05875-5-6260

★**カトー無線東海店**：東海市富木島町田面80-1 ☎0560-61-8321

★**パソコンショップシグマ**：名古屋市中区大須3-30-37 ☎052-251-8334

★**春日井西武**：春日井市六軒屋町字東丘22 ☎0568-84-3131

★**マツヤデンキ今池店**：名古屋市千種区大久平町1-45 ☎052-733-9191

★**マツヤデンキ藤ヶ丘**：名古屋市名東区明ヶ丘126 ☎052-776-4441

★**マツヤデンキ春日井店**：春日井市瑞穂通6-26 ☎0568-81-7877

★**マツヤデンキ中村店**：名古屋市中村区豊岡通1-13 ☎053-481-2677

★**豊橋西武**：豊橋市駅前大通 ☎0532-53-2111

★**イエス古川**：津島市西柳原町4-12 ☎0567-28-2936

★**ダイイチオカダ電気広小路店**：豊橋市広小路2-5 ☎0532-54-6328

★**ユニー一宮パルザ**：一宮市両郷町1-6 ☎0586-24-1581

★**サンテラス刈谷パルザ**：刈谷市南桜町2-56-1 ☎0566-23-6811

★**ギャラリエ・ピタ豊田**：豊田市喜田町2-130-1 ☎0565-32-7571

★**トロン**：半田市星崎町3-16-4 ☎0569-23-2795

《三　重　県》

★**マイクロキャビン**：四日市市鵜の森1-2-15 ☎0593-51-6482

★**ジャスコCVA四日市**：四日市市諏訪栄町6-2 ☎0593-51-1111

★**J＆P津店**：津市丸の内31 ☎0592-26-0111

★**J＆P四日市店**：四日市市鵜の森2-1-19 ☎0593-54-3366

★**河合無線伊勢ホームセンター**：伊勢市一之木2-12-4 ☎0596-24-8111

★**河合無線ELFA**：伊勢市一之木1-2-21 ☎0596-24-8111

★**システムハウスラム**：鈴鹿市神戸1-10-1 ☎0593-82-0857

★**河合無線松坂テクノ**：松坂市末広町1-225 ☎0598-51-6111

★**KAWAIホームセンター尾鷲店**：尾鷲市末広町1037-1 ☎05972-3-0411

★**KAWAIカデンワールド尾鷲店**：尾鷲市中井浦1037-5 ☎05972-3-0333

★**KAWAIカデンワールド志摩店**：志摩郡阿児町鵜方4064 ☎05994-3-3131

★**KAWAIホームセンター白子店**：鈴鹿市白子町箱塚272 ☎0593-87-0801

★**KAWAIホームセンター高岡店**：鈴鹿市高岡町456 ☎0593-82-7511

★**河合無線名張店**：名張市蔵持町原出566 ☎05956-4-0811

《滋　賀　県》

★**CBワールド・フジノ**：彦根市平田町152-2 ☎0749-24-6561

★**坂口テレビ**：大津市大萱1-2-29 ☎0775-43-1212

★**西武百貨店関西大津店**：大津市におの浜2-3-1 ☎0775-25-0111

★**関西エイト**：栗太郡栗東町霊仙寺761 ☎0775-52-4703

《京　都　府》

★**電波新聞社・京都支局**：京都市中京区柳馬場御池下ル8-65 ☎075-221-8021

★**ベストショップ・レオナ**：宇治市木幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003

★**ユアーズ**：京都市中京区西大路御池東 ☎075-801-8331

★**AVPシゲミツ**：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035

★**システムハウス洛北**：京都市左京区上高野古川町14 ☎075-722-7100

★**谷山無線電機3号店**：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2101

★**パソコンプラザ二条**：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内 ☎075-211-7321

★**ヒエン堂本店**：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371

★**イズミヤ京都店**：京都市南区東九条西山王寺町31 ☎075-671-8998

★**小野電化亀岡店**：亀岡市追分町馬場通り24-6 ☎07712-3-3385

★**システムハウス福知山**：福知山市北本町90-1 ☎0773-23-8110

★**ニノミヤムセン京都店**：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166

★**タクト**：宇治市小倉町南浦30-114 ☎0774-20-0784

★**上新電機京都近鉄店**：京都市下京区烏丸通七条下ル 東塩小路町702 ☎075-341-5769

★**J＆P京都寺町店**：京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町549 ☎075-341-3571

★**上新電機山科店**：京都市山科区音羽野田町24-1 ☎075-593-5777

★**上新電機大久保店**：宇治市広野町西裏90-1 ☎0774-44-0337

★**上新電機ながおか店**：長岡京市長岡2-1-30 ☎075-955-8401

★**上新電機ろくじぞう店**：宇治市六地蔵奈良町21-6 ☎0774-32-4011

《大　阪　府》

★**電波新聞社・大阪本社**：大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361

★**ニノミヤムセン本店**：大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038

★**ニノミヤムセン別館**：大阪市浪速区日本橋4-12-6 ☎06-633-2038

★**ニノミヤムセンエレランド**：大阪市浪速区日本橋5-6-19 ☎06-632-2038

★**ぱそこん亭FMランド**：大阪市浪速区日本橋4-19-14 ☎06-643-2039

★**ぱそこん亭PCランド**：大阪市浪速区日本橋5-11-8 ☎06-643-1681

★**ニノミヤムセン香里店**：寝屋川市香里新町7-3 ☎0720-32-2694

★**ニノミヤムセン茨木店**：茨木市双葉町8-3 ☎0726-34-1155

★**ニノミヤムセン藤井寺店**：藤井寺市岡一丁-1141-1 ☎0729-39-9206

★**ニノミヤムセン箕面店**：箕面市芝153-9 ☎0727-24-0331

★**ニノミヤムセン布施店**：東大阪市足代北町2-59 ☎06-781-6865

★**中川無線電機中店**：大阪市浪速区日本橋4-10-4 ☎06-463-2850

★**中川無線電機千里店**：豊中市新千里東1-3 千里中央センター専門店 ☎06-832-9516

★**中川無線電機泉北店**：堺市竹城台3-22-11 ☎0722-91-3325

★**J＆Pテクノランド**：大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎06-634-1211

★**J＆Pメディアランド**：大阪市浪速区日本橋4-57-1 ☎06-634-1511

★**J＆Pくずは店**：枚方市楠葉並木2-22 ☎0720-56-8181

★**J＆P千里中央店**：豊中市新千里東町1-3-204 ☎06-834-4141

★**J＆Pビジネスランド**：大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2 ☎06-348-1881

★**マイコンショップCSK**：大阪市区市梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB1 ☎03-345-3351

★**パソコンランド駅前第4ビル店**：大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前第4ビルB2 ☎06-341-2031

★**せいでん箕面店**：箕面市箕面6-1286 ☎0727-22-5127

★**ニノミヤムセン鴻池店**：東大阪市鴻池元町2-2 ☎06-746-2038

★**カメラのナニワ・リトルナサ**：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎06-245-0005

★**丸善無線電機(株)**：大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎06-641-0110

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-62-6666
★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2-8 ☎0727-51-4671
★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1-38-5 ☎0720-50-7200
★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4-9-16 ☎06-323-5560
★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2-7-11 ☎06-336-1152
★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6-21 ☎0726-76-1135
★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2-15-28 ☎0729-96-8591
★上新電機日本橋１ばん館：大阪市浪速区日本橋5-1-11 ☎06-634-2111
★上新電機日本橋３ばん館：大阪市浪速区日本橋3-7-5 ☎06-634-1131
★上新電機日本橋５ばん館：大阪市浪速区日本橋4-12-4 ☎06-634-1151
★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4-10-1 ☎06-634-1191
★上新電機日本橋８ばん館：大阪市浪速区日本橋5-7-14 ☎06-634-1181
★上新電機日本橋７ばん館：大阪市浪速区日本橋4-11-3 ☎06-634-1171
★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1-1-3 ☎06-372-6912
★上新電機あびこ店：大阪市住吉区苅田5-19-19 ☎06-607-0950
★上新電機北野田店：堺市丈六174-3 ☎0722-37-7561
★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1-3-1 ☎0722-93-7001
★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1-6-24 ☎0725-44-5577
★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415-3 ☎0724-37-1021
★上新電機布施店：東大阪市足代北2-61-2 ☎06-781-0174
★上新電機瓢箪山店：東大阪市瓢箪山町3-4 ☎0729-84-6441
★上新電機すみのどう店：大東市赤井3-1-2 ☎0720-75-1055
★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4-20 ☎0720-34-1166
★上新電機枚方店：枚方市禁野町1-16 ☎0720-56-7295
★イズミヤ枚方店：枚方市禁野本町1-871 ☎0720-47-2081
★上新電機いばらぎ店：茨木市双葉町2-18 ☎0726-32-8741
★上新電機たかつき店：高槻市北園町18-5 ☎0726-85-1991
★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24-10 ☎0726-93-7521
★上新電機すいた店：吹田市浜町4-11 ☎06-381-7327
★上新電機江坂店：吹田市豊津町14-9 ☎06-385-5454
★上新電機庄内店：豊中市庄内町3-2-9 ☎06-334-3356
★上新電機いけだ店：池田市満寿美町4-3 ☎0727-51-2321
★上新電機はりなかの店：大阪市東住吉区湯里1-2-2 ☎06-703-2211
★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1-1-11 ☎0724-64-3833
★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3-27 ☎06-631-3045
★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3-5 ☎0720-34-5005
★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1-894-4 ☎0720-47-6475
★マツヤデンキ八尾店：八尾市本町7-15-25 ☎0729-91-3901
★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡2-226-4 ☎0729-39-8100
★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11-1 ☎06-746-1552
★パソコンランドなんば：大阪市浪速区難波中2-2-15 ☎06-643-3217
★ミドリ電化三国ケ丘店：堺市向陵中町6丁228-3 ☎0722-57-4303
★そごう大阪店：大阪市南区心斎橋筋1丁目38番地 ☎06-281-3163
★高島屋大阪店：大阪市南区難波5-1-5 ☎06-631-1101
★大丸梅田店：大阪市北区梅田3丁目1-1 ☎06-343-1231
★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町2-1-38 ☎06-353-2413
★大洋商会：大阪市浪速区日本橋3丁目6-4 ☎06-643-0175
★イズミヤ松原店：松原市上田6丁目4-8 ☎0723-32-2251
★イズミヤ大東店：大東市住道2丁目1-10 ☎0720-74-9201
★Ｊ＆Ｐ高槻店：高槻市高槻町11-16 ☎0726-85-1212

《兵　庫　県》

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町3-9-15 ☎078-391-5885
★せいでん三宮本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：神戸市中央区三宮町1-5-8 ☎078-391-8171
★せいでん姫路本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：姫路市駅前町338 ☎0792-88-1717
★せいでん伊丹本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：伊丹市西台1-4-1 伊丹セントラルビル2F ☎0727-73-0551
★せいでん東加古川店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：加古川市野口町野口字大仏129-62 ☎0794-25-2011
★せいでん三木店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：三木市大村字砂176-1 ☎07948-3-1630
★せいでん明石本店：明石市大明石町1-7-4 白菊グラウンドビル内 ☎078-917-5555
★Ｊ＆Ｐ姫路本店：姫路市東延末町1-1 ☎0792-22-1221
★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町2-4 ☎0794-21-0551
★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町2-2 ☎0798-66-2118
★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園6番町16-13 ☎0798-47-1330
★せいでん西宮本店：西宮市常磐町1-27-101 ☎0798-36-1155
★せいでん芦屋店：芦屋市大原町9-1 ☎0797-32-1581
★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632
★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん今宿店：姫路市東今宿6-1-27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋1-439-12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州2-53-2 ☎07914-5-1552
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町5-5-12 神戸デパート3F ☎078-641-6251
★せいでんラビングハウス岡本店：神戸市東灘区岡本1-3-30 ☎078-412-1515
★せいでんジョイプラザ店：神戸市長田区松町5-5-1 ☎078-643-3962
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合2-2-3 須磨パティオ3号館 ☎078-791-8171
★マイコンプラザオージス三宮：神戸市中央区三宮町2-11-1-215 センタープラザ西館2F ☎078-331-8444
★山崎楽器：多紀郡西紀町宮田220 ☎07959-3-1180
★チロル：神戸市中央区中島通2-3-2 ☎078-231-7853
★ミドリ電化伊丹店：伊丹市大鹿7-62-1 ☎0727-72-0337
★ミドリ電化西明石店：明石市藤江字中谷928 ☎078-922-6425
★ミドリ電化加古川店：加古川市野口町坂元字坂下38-7 ☎0794-23-5202
★ミドリ電化園田店：尼崎市園田町4-6-22 ☎06-492-4708
★ミドリ電化有野店：神戸市北区有野町有野字長堀2388-1 ☎078-981-1591
★黒田電機：豊岡市千代田町8-18 ☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町1-3-10 ☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452-20 ☎0792-88-2363
★ニノミヤムセン今宿店：姫路市西今宿3-9-3 ☎0792-94-5363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町7-17 ☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通7-186 ☎06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町1-1-14 ☎06-429-2137
★上新電機にしのみや店：西宮市河原町5-11 ☎0798-71-1171
★上新電機いたみ店：伊丹市昆陽池1-69 ☎0727-77-5101
★上新電機尼崎三和店：尼崎市神田中通6-222 ☎06-412-2681

《奈　良　県》

★パソコンランド奈良店：奈良市三条町497-1 ☎0742-26-2003
★上新電機奈良店：奈良市三条町478-1 ☎0742-24-3831
★上新電機がくえん北店：奈良市学園北1-8-10 ☎0742-43-1361
★上新電機がくえん南店：奈良市学園大和町2-110-3 ☎0742-46-1281
★上新電機さいだいじ店：奈良市二条町2-54-3 ☎0742-34-7965
★上新電機しんおおみや店：奈良市法華寺町83-5 ☎0742-35-2611
★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳3-32 ☎07435-3-5471
★上新電機八木店：橿原市八木町1-7-3 ☎07442-4-1761
★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574-1 ☎07443-3-4041
★ニノミヤムセン田原本店：磯城郡田原本町千代172-1 ☎07443-3-5811
★ニノミヤムセン西奈良店：奈良市押熊町780-1 ☎0742-45-2038
★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺2-12-12 ☎0745-32-1311
★上新電機大和高田店：大和高田市磯野東町4-1 ☎0745-22-3646

《和 歌 山 県》

★ニノミヤ無線和歌山店：和歌山市元寺町4-1 ☎0734-32-5121
★ニノミヤパソコンランド和歌山店：和歌山市本町4-18 ☎0734-32-5661
★Ｊ＆Ｐ和歌山店：和歌山市元寺町4-8-1 ☎0734-28-1441
★上新電機わかやま店：和歌山市中島368 ☎0734-25-1414

《島　根　県》

★益田パソコンランド：益田市駅前町29-5 ☎08562-2-0396
★ＭＩＳＡ：邑智郡石見町矢上

《岡　山　県》

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下1-10-20 ジョリビル3F ☎0862-23-7107
★ベスト電器東岡山店：岡山市乙多見91-2 ☎0862-79-7120
★山陽電器研究所：赤磐郡瀬戸町瀬戸 ☎08695-2-2176
★ベルビーチ生々堂：倉敷市児島下の町1-2880-5 ☎0864-72-0252

《広　島　県》

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13-7 ☎082-228-5581
★ダイイチ本店：広島市中区紙屋町2-1-18 ☎082-247-9111
★アーバン電子：広島市中区大手町1-1-22 ☎082-246-0993
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町2-6 ☎082-243-4451
★シナプス１：広島市中区立町3-19 きよめビル1F 国際ホテル隣 ☎082-245-8833

★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289-1 ☎082-892-0239

★尾道電子パーツ：尾道市西御所町8-7 ☎0848-25-4582

★国際マイコンサービス：三原市宮浦町1056-4 ☎0848-63-0311

★パソワード：竹原市竹原町北堀1567-5 ☎08462-2-0674

★森田電機商会：高田郡吉田町吉田4丁目1272 ☎08264-2-0127

★府中アベニュー：安芸郡府中町大通2丁目14-13 ☎082-282-6476

★マイコンショップＹＥＴ：福山市今町2-2 ☎0849-22-2411

★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町2-1-4-1 ☎0849-24-7122

★ファミコンランドドンキー：広島市中区大手町3-2-25 ☎082-248-0625

★岩本無線瀬野川店：広島市安芸区瀬野川町中野東3-6-31 ☎082-893-1151

★システムサンワールド広島店：広島市中区堺町1-8-16 ☎082-291-7295

★ジョイフルヤマムラ：広島市安芸区中野2-17-16 ☎082-892-2155

★中国電化サービス：広島市西区庚午北2-9-7 ☎082-271-3511

★ベスト電器府中店：府中市中須町大字ヒズメ129-1 ☎0847-52-3110

★ベスト電器呉パソコン館：呉市中通3-4-3 ☎0823-21-1221

★ベスト電器高陽店：広島市安佐北区高陽町大字玖1625-1 ☎082-842-5011

★オフィスＡ１：呉市中央1-5-4 ☎0823-25-8086

★ファミコンショッププラザ：広島市西区三篠2-7-2 ☎082-238-9847

《山　口　県》

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1-1-7 山口新聞会館4F ☎0832-67-7478

★(株)寿屋小野田店：小野田市光栄町大字小野田6660 ☎08368-4-4343

★エレパーツニシマル：宇部市上町1-3-2 ☎0336-21-0010

★ベスト電器光店：光市虹ケ浜1-12-25 ☎0833-72-6075

★ベスト電器岩国店：岩国市麻里布町3-16-22

★ＯＡセンターヒロケン：下関市岬之町9-6 ☎0832-24-0707

★ベスト電器山の田店：下関市武久町1-445-4 ☎0832-54-2080

★マウス：下関市吉見新町3029 ☎0832-86-5205

★ベスト電器小野田店：小野田市大字小野田字古開作15の割5981-1 ☎08368-3-9238

★ベスト電器宇部恩田店：宇部市大字沖宇部長沢3179-1 ☎0836-34-3550

★ベスト電器山口店：山口市駅通り1-298-1 ☎0839-24-0850

★ベスト電器防府店：防府市鋳物師町9-36 ☎0835-23-5333

★ダイイチ徳山店：徳山市平和通り2-40 ☎0834-21-1590

《徳　島　県》

★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目 ☎0886-22-2134

★リビング東和２ばん館：徳島市昭和町4-12 ☎0886-22-9155

★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103 ☎08868-5-2245

★ニイデンキ本店：阿南市富岡町 ☎0884-22-0463

《香　川　県》

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2-1 ☎0878-61-3111

★野田屋電気：高松市丸亀町1-3 ☎0878-51-4545

★宮脇書店：高松市丸亀町4-8 ☎0878-51-3733

★英弘チェン丸亀店：丸亀市田村町太井446 ☎08772-3-7141

★ミツシマ：善通寺市大通り町461-12 ☎08776-2-2493

★英弘チェン屋島店：高松市屋島西町百石1909-1 ☎0878-41-4131

★英弘チェン観音寺店：観音寺市吉岡町1 ☎08752-3-1122

《愛　媛　県》

★マイコンハウス：松山市湊町4-5-11 ☎0899-47-0765

★ミモザカメラ：北条市辻1349 ☎0899-92-0077

★ソフトハウス：松山市湊町4-2-25 ☎0899-45-3959

★英弘チェン八幡浜店：八幡浜市昭和通り1208-3 ☎08942-4-3335

《高　知　県》

★メルバ高知店：高知市北川添45-3 ☎0888-83-1612

★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山天神町4-26 ☎08803-4-2184

《福　岡　県》

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1-6-15 ☎093-551-6339

★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2-2-17 ☎093-551-6281

★紀伊国屋書店：福岡市中央区天神1-11-11 ☎092-721-7755

★ＩＣランドマルコス：八女郡広川町新代875 ☎09433-2-3597

★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14 ☎0944-57-5000

★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神2-4-27 ☎092-714-5155

★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3-6-22 ☎093-551-3688

★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2-44 ☎0942-35-8478

★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2-16 ☎0944-52-4367

★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7-25 ☎09482-2-1588

★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247-1 ☎09492-5-1717

★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1-9-28 ☎092-781-7131

★ベスト電器西新店：福岡市早良区西新4-8-24 ☎092-843-4011

★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角 ☎0942-34-2944

★ＭＹ・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府2469-1 ☎092-923-3434

★そごうＥＬＥＨＯＢＢＹマイコンセンター：北九州市八幡区黒崎1-1-1 ☎093-641-7080

★岩田屋：福岡市中央区天神2-11-1 ☎092-721-1111

★ダイイチナンバーワン久留米店：久留米市六ッ門7-1 ☎0942-39-4701

★ベスト電器黒崎パソコン館：北九州市八幡西区熊手町2-3 ☎093-621-3541

★八幡井筒屋マイコンコーナー：北九州市八幡西区黒崎2-3-15 ☎093-641-0131

★ベスト電器筑後店：筑後市大字山の井2334 ☎09425-2-6774

★ベスト電器大橋店：福岡市南区大橋1-10-6 ☎092-512-3468

★ベスト電器福間店：宗像郡津屋崎町大字宮司字土井手592-1 ☎0940-52-4077

★ベスト電器八女店：八女市大字納楚万上田695-1 ☎09432-3-5181

★ベスト電器二日市店：筑紫野市二日市581-13 ☎092-923-5521

★ベスト電器甘木店：甘木市甘木1813 ☎09462-2-8484

★ベスト電器瀬高店：山門郡瀬高町下庄2198 ☎09446-3-4422

★ダイイチナンバーワン石丸店：福岡市西区姪の浜1072 ☎092-882-1521

★ダイイチナンバーワン長尾店：福岡市城南区神松寺1-22-31 ☎092-871-3903

★ダイイチ周船寺店：福岡市西区大字周船寺414-6 ☎092-807-1728

★ダイイチナンバーワン古賀店：粕屋郡古賀町1196-7 ☎092-942-7501

★エレデ博多寿屋：福岡市博多区上呉服町10-10 ☎092-281-4411

★ベストメディアショップ：福岡市博多区千代6-52 ☎092-641-7990

★ベスト電器田川店：田川市上本町1262-1 ☎09474-4-8664

★セイデンサケミ駅前本店：久留米市東町40-16 ☎0942-34-9940

《佐　賀　県》

★ベスト電器佐賀店：佐賀市松原1-2-22 ☎0952-24-7205

★ＺＥＲＯ１：唐津市和多田用尺2978-1 ☎09557-2-5883

★ベスト電器伊万里店：伊万里市伊万里町甲564 ☎09552-2-5236

★ベスト電器鳥栖店：鳥栖市元町字丁の坪1353-1 ☎09428-2-0335

《長　崎　県》

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町2-40 ☎0958-21-1079

★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町1-1 ☎0958-28-0054

★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町3-17 ☎0958-21-0690

★ダイイチ浜電気：長崎市浜町2-32 ☎0958-26-4151

★ベスト電器諫早店：諫早市東本町88-1 ☎09572-3-3860

★ベスト電器佐世保四ケ町店：佐世保市下京町7-20 ☎0956-23-1333

★ベスト電器佐世保店：佐世保市島瀬町9-4 ☎0956-23-0729

★ベスト電器大村店：大村市本町1-465 ☎09575-3-5578

★石丸文行堂：長崎市浜町8-32 ☎0958-28-0140

《熊　本　県》

★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2 ☎096-380-7500

★マツフジ銀座通店：熊本市下通1-9-1 ☎096-354-9111

★ベスト電器熊本パソコン館：熊本市下通1-9-4 ☎096-322-4180

★寿屋本荘店：熊本市本荘3-3-3 ☎096-372-5412

★マツフジ東バイパス店：熊本市保田窪2-12-20 ☎096-381-1133

★ベスト電器下通店：熊本市下通2-2-31 ☎096-324-6161

★ベスト電器人吉店：熊本県人吉市下林町12 ☎09662-3-5121

★マツフジ八代店：八代市本町1-10-43 ☎0965-32-7575

《大　分　県》

★トキハマイコンコーナー：大分市府内町2-1-4 ☎0975-38-1111

★デンキのカホ日田店：日田市中央1-3-12 ☎09732-3-6094

★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町2-3-10 ☎0975-32-9396

★ベスト電器日田店：日田市三本松2-218 ☎09732-3-8131

《宮　崎　県》

★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東4-8-1 ☎0985-27-4111

★寿屋都城店：都城市中町1-7 ☎0986-23-4411

《鹿児島県》

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16-201 ☎0992-26-3630

★山形屋マイコンコーナー：鹿児島市金生町3-1 ☎0992-27-6093

★ベスト電器出水パソコン館：出水市本町11-30 ☎09966-3-3591

★明昭堂パソコンプラザ：鹿児島市西千石町11-19 ☎0992-25-2020

★ベスト電器パソコン館：鹿児島市加治屋町1-38 ☎0992-23-2081

★がらっぱ堂：川内市向田本町19-11 ☎0996-25-0345

★ベスト電器川内パソコン館：川内市向田町10-6 ☎0996-23-6680
★馬場電機：鹿児島市中町3-5 ☎0992-22-3131
★マイコンランド加世田：加世田市本町41-10 ☎09935-3-6555

《沖　縄　県》

★沖縄電子：宜野湾市大山1531-1 ☎09889-8-2358
★パソコンショップ大山：那覇市長田2-12-5 ☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋1-5-13 ☎0989-38-6458
★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町2-239-4 ☎0988-86-6829
★マイコンショップＲＡＭ：沖縄市美里1-7-4 ☎09893-7-8688
★ハイテックス沖縄：沖縄市中央4-12-2 ☎09893-9-4870
★沖縄エジソン設備：那覇市壺屋2-14-33 ☎0988-54-5181
★ＩＣランド沖縄電子：那覇市泊2-5-7 ☎0988-63-1613
★パソコンショップオオヤマ前島店：那覇市前島1-13-12 ☎0988-62-2857

お店への注文は，この注文書をご利用ください。

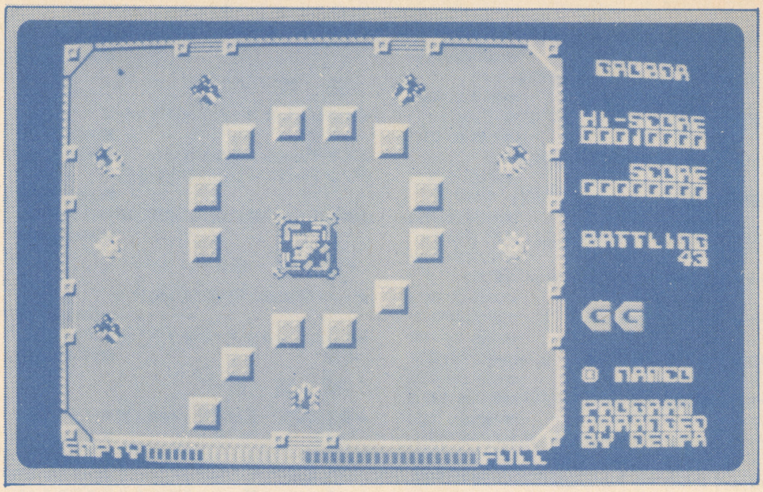
注文書

お取あつかい店名，住所，TEL

商品名	発売元
①	(株)電波新聞社出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田一─十一─十五 TEL〇三─四四五─六一一一
②	
③	
部	

注文日　　月　　日

注文者住所氏名



ゲームファンの君に贈る！

キャラクター・グッズ，マイコンソフト，テクニカルブックの数々。

新作ソフトやキャラクター・グッズ，おもしろ本が続々登場！ その一部をご紹介します。

本誌を読んでくれている君たちはもう知っているよね！ 大人気，山下章氏のレスキューＡＶＧ＆ＲＰＧをはじめ，ＡＬＬ ＡＢＯＵＴ ＮＡＭＣＯⅡも発売前から大反響！

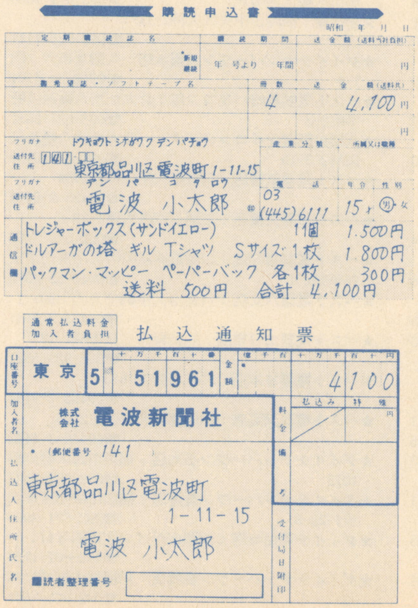
キャラクター・グッズでは，ディーヴァ，アウトラン，ファンタジーゾーンの下敷が仲間入り。さらに人気ソフトのドラゴンバスターとリターン・オブ・イシターのウォレット(財布)が発売されました。キャラクター・グッズのヒット作はなんと言っても沙羅曼蛇ハイパーユニット。カッコイイ，イラストが入った２層式のペンケースが好評です。

そして，いよいよソフトでは…。お待ちかね，X1用のドラゴンバスターを今開発中です(近日発売予定)。そして，今，注目のハード，Ｘ68000用にゼビウスを移植中！この夏発売に向けて開発中です。お楽しみに！

他には，ＭＳＸのナイザースペシャル(メガＲＯＭ版)，Ｘ１，ＭＺ－1500用の迷宮への扉，ソフィア，ナイザーと魅力のソフトがいっぱい。

君はもう手に入れたかな？近くのお店が売切れだったり，近くに手に入るお店がないという君たちには通信販売をおすすめします。商品を発売したらすぐに欲しい人にも，予約を承っています。

本誌とじ込みの振替用紙に商品名をはっきりと，ご記入のうえ，下記の要領でお申し込みください。


購読申込書

昭和　年　月　日

定期購読誌名	購読期間	送金額(送料当社負担)
新規・継続	年　号より　年間	円

購読希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額(送料共)
	4	4,100円
		円

フリガナ トウキョウト シナガワク デンパチョウ
送付先住所 141-□□ 東京都品川区電波町1-11-15
産業分類　所属又は職種
フリガナ デンパ コタロウ
送付先住所 電波 小太郎 印
電話 03(445)6111　年令 15才　性別 男・女

通信欄
トレジャーボックス(サンドイエロー)　1個　1.500円
ドルアーガの塔 ギル Tシャツ Sサイズ 1枚　1.800円
パックマン・マッピー ペーパーバック 各1枚　300円
送料 500円　合計 4,100円

通常払込料金加入者負担

払込通知票

口座番号 東京 5 51961　金額 4100
加入者名 株式会社 電波新聞社
料金 払込み 特殊 円
備考
(郵便番号 141)
払込人住所氏名 東京都品川区電波町 1-11-15 電波 小太郎
読者整理番号
受付局日附印

通信販売で時代を先取りしよう！

手数料なしの郵便振替による方法

○商品をお申し込みになる場合には，郵便振替が便利です。その方法は……。
①本誌の愛読者ハガキといっしょに折り込みされている払込通知表（赤い印字のもの）を切り取る。②払込者の欄にあなたの住所・氏名・電話番号を記入！③裏の通信欄に注文商品・個数・サイズ・合計金額を明記（希望する色やサイズをお忘れなく)。④用紙とお金を持って郵便局へ行けばＯＫ！

キャラクター・グッズの送料は，下敷5枚1組→350円，ペーパーバッグ2枚→240円，3～5枚350円，6枚以上500円です。
これ以外のグッズは，合計金額が5,000円以内の場合→350円，合計金額が5,000円を超える場合→サービスとなっています。

DEMPAマイコンソフト製品一覧表

DEMPAマイコンソフトでは、下表の製品を発売しています。取扱店一覧表に載っているお店なら、たいてい在庫していますが、手に入らない場合は、前ページの注文書に欲しい製品名を書いてお店の人に申し込んでください。

1週間くらいで、お店に届きます。友人と相談してまとめて注文してもらうと、発送作業がはかどります。

なお、この他に、ニデコ、キャリーラボ、ハドソン、ベーシック・ハウス、データポップ、バンダイ等の製品もあつかっています。それぞれの広告を見て注文してください。

お近くにお店のないかたは、通信販売も行なっています。この場合は、送料が1本240円、2本340円、3本440円(MSX、ファミコンソフトは1本200円、2本300円、3本400円)、5本以上送料サービスとなっています。なお、ゼビウスのジョイスティック付き製品及びジョイスティックの送料は1本350円です。ご注文は右記電波新聞社のソフト販売部へ、製品価格＋送料を、現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。

電波新聞社 ソフト販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03)445-6111

大阪本社006(203)3361 金沢支局0762(63)8661
西部本社092(431)7411 京都支局075(221)8021
札幌支局011(641)5591 神戸支局078(391)5885
仙台支局0222(27)7211 広島支局082(228)5581
新潟支局0252(45)2526 高松支局0878(61)3111
関東総局0273(26)3206 下関支局0832(67)7478
松本支局0263(36)0445 熊本支局096(380)7500
静岡支局0542(54)6405 鹿児島支局0992(26)3630
名古屋支局052(261)4541

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
PC-9800シリーズ	PC-9801	FD(5″ 2D)	6,800円	ギャラガ	ミュージックボード
	PC-9801F	FD(5″ 2DD)	6,800円	ギャラガ	(PC-9801-14)
	PC-9801M	FD(5″ 2HD)	6,800円	ギャラガ	対応
	PC-9801U	FD(3.5″)	6,800円	ギャラガ	PC-9801-U-03
	PC-9801F	FD(5″ 2DD)	各8,000円	Longman English Course Part 1~5	PC-9801VF/VM
	PC-9801UV2	FD(3.5″ 2DD)	各8,000円	Longman English Course Part 1~5	PC-9801U2
PC-8800シリーズ	PC-8801	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	テープ	3,500円	ギャラクシアン	PC-8801mkⅡ/SR
	PC-8801	テープ	3,500円	パックマン	PC-8801mkⅡ/SR
	PC-8801	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-8801mkⅡ
	PC-8801mkⅡ	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	PC-8801mkⅡSR
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,800円	グロブダー	
	PC-8801mkⅡSR	テープ	4,100円	マッピー	
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	パックマン	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ディグダグ	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ギャラクシアン	PC-8801mkⅡ/SR/TR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ゼノン	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	6,500円	ガンマー5	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	6,200円	ナイザー	PC-8801mkⅡ/SR/TR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801mkⅡ	FD(5″)	6,200円	デーモンクリスタル	PC-8801mkⅡ/SR/TR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,000円	ゼノン	PC-8801mkⅡTR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	5,800円	パックマン	PC-8801mkⅡTR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,000円	ディグダグ	PC-8801mkⅡTR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,000円	グロブダー	PC-8801mkⅡTR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,500円	ガンマー5	PC-8801mkⅡTR/FR/MR/MH/FH
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,200円	マッピー	PC-8801mkⅡTR/FR/MR/MH/FH
PC-8000シリーズ	PC-8001	テープ	3,000円	ディグダグ	(PC-8801(N-BASIC))
	PC-8001mkⅡ	テープ	3,500円	ギャラクシアン	
	PC-8001mkⅡ	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	ゼノン	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,300円	ゼビウス	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,000円	ハンバーガー	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	グロブダー	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	マッピー	
PC-6000シリーズ ※すべてXE-1対応	PC-6001	テープ	3,500円	タイニーゼビウス	PC-6001mkⅡ/SR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,000円	パックマン	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,000円	ギャラクシアン	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,500円	タイニーゼビウスマークⅡ	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,800円	ボスコニアン	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,800円	グロブダー	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	4,100円	マッピー	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	4,100円	スペース ハリアー	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
PC-6600シリーズ	PC-6601	FD(3.5″)	5,800円	タイニーゼビウスマークⅡ	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	5,800円	ディグダグ	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	6,000円	グロブダー	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	6,000円	ボスコニアン	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	6,200円	マッピー	PC-6601SR

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
PC-6600シリーズ	PC-6601	FD(3.5″)	6,200円	スペース ハリヤー	PC-6601SR
FM-77	FM-7	テープ	3,500円	パックマン	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	U-Boat	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	ミッドウェイ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ディグダグ	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-7	テープ	3,800円	ギャラガ	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-7	テープ	3,500円	ギャラクシアン	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	マッピー	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	4,100円	ナイザー	FM-NEW-7 ※XE-7対応
	FM-7	テープ	4,100円	バトルシティ	FM-NEW-7 ※XE-7対応
	FM-7	FD(5″)	6,500円	ガンマー5	FM-NEW7
	FM-7	FD(5″)	9,300円	ゼビウス(XE-7付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	パックマン	FM-77AV
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ラリーX	FM-77AV
	FM-77	FD(3.5″)	7,800円	Pコンパイラ	FM-77AV
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ディグダグ	FM-77AV ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	5,900円	ゼビウス	FM-77AV ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	9,300円	ゼビウス(XE-77付)	FM-77AV
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ギャラクシアン	FM-77AV ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,000円	ギャラガ	FM-77AV ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,000円	マッピー	FM-77AV ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,200円	ナイザー	FM-77AV ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,200円	バトルシティ	FM-77AV ※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,500円	ガンマー5	FM-77AV
	FM-77AV	FD(3.5″)	6,000円	ディグダグ	※XE-1b対応
	FM-77AV	FD(3.5″)	6,000円	ドルアーガの塔	※XE-1b対応
MZ-2200	MZ-2200	テープ	3,500円	パックマン	MZ-2000
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,300円	パックマン	
	MZ-1500	QD	4,300円	ディグダグ	
	MZ-1500	QD	4,300円	マッピー	
	MZ-1500	QD	4,300円	ラリーX	
	MZ-1500	QD	4,500円	ギャラガ	
	MZ-1500	QD	4,800円	デーモンクリスタル	
	MZ-1500	QD	4,300円	ハンバーガー	
	MZ-1500	QD	4,300円	バーニン’ラバー	
	MZ-1500	QD	4,500円	グロブダー	
	MZ-1500	QD	4,500円	バトルシティー	
	MZ-1500	QD	4,500円	ナイザー	
	MZ-1500	QD	4,800円	ドルアーガの塔	
	MZ-1500	QD	4,800円	ポピンズ	
	MZ-1500	QD	4,800円	迷宮への扉	
	MZ-1500	QD	4,800円	ソフィア	
MZ-2500	MZ-2500	FD(3.5″)	6,500円	パックマン	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,800円	ゼビウス	
	MZ-2500	FD(3.5″)	8,800円	ゼビウス(XE-1b付)	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,500円	マッピー	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,800円	ドルアーガの塔	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,800円	デーモンクリスタル	
X-1 ※すべてXE-1b対応	X-1	テープ	3,500円	パックマン	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ,F
	X-1	テープ	3,800円	ゼノン	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ,F
	X-1	テープ	5,900円	ゼビウス(XE-1b付)	X-1/C.CS.CK・G モデル10
	X-1	テープ	3,500円	ギャラクシアン	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ,F

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
X-1	X-1	テープ	3,800円	マッピーニューバージョン	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ハンバーガー	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ギャラガ	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	グロブダー	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ドルアーガの塔	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	U-Boat	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	バトルシティー	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,300円	ガンマー5	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	バーニン'ラバー	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,100円	スーパーモード ボスコニアン	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,100円	ホピンズ	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,100円	ナイザー	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,100円	ソフィア	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	4,100円	迷宮への扉	X-1/C.CS.CK・G X-1D.ターボ.F
X-1D ※すべてXE-1b対応	X-1D	FD(3")	5,800円	パックマン	
	X-1D	FD(3")	5,800円	ディグダグ	
	X-1D	FD(3")	5,800円	マッピー	
	X-1D	FD(3")	5,800円	ゼノン	
	X-1D	FD(3")	5,800円	ギャラクシアン	
	X-1D	FD(3")	7,500円	ゼビウス(XE-1b付)	
	X-1D	FD(3")	5,900円	ゼビウス	
X-1 ターボ ※すべてXE-1b対応	X-1 200ラインモード	FD(5")	7,500円	ゼビウス(XE-1b付)	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	5,800円	パックマン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	5,800円	ディグダグ	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,000円	マッピーニューバージョン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	5,800円	ギャラクシアン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	5,800円	ゼノン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,000円	ドルアーガの塔	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,000円	ハンバーガー	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,200円	デーモンクリスタル	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,000円	ギャラガ	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,000円	グロブダー	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,000円	バトルシティー	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,500円	ガンマー5	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,000円	バーニン'ラバー	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,200円	スーパーモード ボスコニアン	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,200円	ホピンズ	X1F/Gモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,200円	ナイザー	X1F/Gモデル20/30

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
X-1 ターボ	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,200円	ソフィア	X1F/モデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5")	6,200円	迷宮への扉	X1F/モデル20/30
MSX	MSX	ROM	4,500円	パックマン	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	マッピー	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ギャラクシアン	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	キング&バルーン	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ミニゴルフ	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ラリーX	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ディグダグ	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ギャラガ	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	タンクバタリアン	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ボスコニアン	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ハンバーガー	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,800円	デーモンクリスタル	XE-1b対応
	MSX	ROM	4,500円	ドルアーガの塔	XE-1b対応
	MSX	メガROM	5,300円	ナイザースペシャル	XE-1b対応
ファミリーコンピュータ用ソフト	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ディグダグ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ワープマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	バトルシティー	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ディグダグII	
	ファミリーコンピュータ	ROM	3,900円	スカイキッド	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ガンプの謎	
ジョイスティック	PC-6000・X1・MSX・FM77AV・MZ-2500		3,900円	XE-1b	
	FM-7		6,800円	XE-7	FM-7/NEW7
	FM-77		6,800円	XE-77	FM-77/77AV
ジョイスティックコントローラー	MSX・FM-77AV・MZ-2500・PC-6001・X1		3,900円	XO-1	※アタリ仕様2トリガジョイスティック対応
ニデコ	MSX	ROM	5,800円	アルカノイド	
	PC-8801	テープ	4,500円	ちゃっくんぽっぷ	
	PC-8801	テープ	4,500円	エレベーターアクション	
	PC-8801	テープ	4,500円	ビクトリアスナイン	PC-8801E/F
	X1	FD(5")	6,800円	影の伝説	
	MZ-2200	FD(3.5")	7,500円	ちゃっくんぽっぷ	
T&Eソフト	MZ-2000	FD(5")	6,800円	ハイドライドII	
	MZ-2500	FD(3.5")	6,800円	レイドック	
	MSX	ROM	6,400円	ハイドライドII	
	PC-8801mkIISR	FD(5")	7,800円	ディーヴァ	
	MSX2	FD(3.5")	7,800円	〃	
	X1	FD(5")	7,800円	〃	
	FM-77AV	FD(3.5")	6,800円	レイドック	
	FM-77AV	FD(3.5")	7,800円	〃	

DEMPA/ペンタンキャラクターグッズ全国取扱店

〔北海道〕●(株)藤丸(滝川市)☎0125-22-2403●YESそうご電器5F(札幌市)☎011-214-2850〔青森県〕●電巧堂チェーン八戸本店(八戸市)☎0178-44-4111〔岩手県〕●電巧堂チェーン盛岡本店(盛岡市)☎0196-54-2772〔秋田県〕●緑屋そうご電器秋田店(秋田市)☎0188-32-1951●Cherry's(北秋田郡)☎0186-63-0495〔宮城県〕●庄子デンキコンピュータ中央(仙台市)☎0222-24-5591●電巧堂チェーンDAC東口店(仙台市)☎0222-91-4744〔福島県〕●オリエンタルパソコンショップ(福島市)☎0245-21-2101●粉又・コンピュータ駅前店(福島市)☎0245-21-2011●大竹商会(会津若松市)☎0242-26-2244●郡山西武(郡山市)☎0249-34-6161〔新潟県〕●(株)三和商会(新発田市)☎0254-22-3079●(株)三和商会新潟営業所(新潟市)☎0252-83-5155〔茨城県〕●KONAN販売(水戸市)☎0292-43-8188〔栃木県〕●好文堂書店(真岡市)☎02858-2-2061●小林電気(足利市)☎0284-21-0131〔山梨県〕●システムインナカゴミ甲府(甲府市)☎0552-28-3333〔群馬県〕●パソコンランド21太田店(太田市)☎0276-45-0721●パソコンランド21前橋店(前橋市)☎0272-21-2721●パソコンランド21高崎店(高崎市)☎0273-26-5221●TECHNO(高崎市)☎0273-22-1300●ファミコンショップZERO(高崎市)☎0273-27-7282●(株)松野屋書店(藤岡市)☎0274-22-0344〔埼玉県〕●長崎屋北鴻巣店ドリーマー(鴻巣市)☎0485-96-6218●セルレーヴ(新座市)☎0484-78-7808〔千葉県〕●アイブックス市川店(市川市)☎0473-26-2661●多田屋サンピア店(東金市)☎04755-2-5561〔東京都〕●池袋西武マイコンショップ(豊島区)☎03-981-0111●アイブックス目黒店(品川区)☎03-473-4791●ヤマギワテクニカ店(千代田区)☎03-253-0121●クロスポイント(港区)☎03-445-8778●サンシャインゲームセンター(足立区)☎03-887-6060●東急ハンズ町田店(町田市)☎0427-28-2608●ロンアート(武蔵野市)☎0422-21-3666〔神奈川県〕●鎌倉書店(鎌倉市)☎0467-46-2619●プレイシャトー(横浜市)☎045-251-8340〔静岡県〕●すみやパソコンアイランド(静岡市)☎0542-55-8819●ゲームコーナーアップル駅南店(静岡県)☎0542-61-9109●ゲームコーナーアップル流通店(静岡県)☎0542-81-7789●ゲームコーナーアップル清水店(清水市)☎0543-51-1479●メルバII.(浜松市)☎0534-64-8412●すみや沼津バイパス店(浜松市)☎0559-22-6500●システムイン吉野(藤枝市)☎0546-36-0630〔長野県〕●シマコーシステム(松本市)☎0263-26-0071●パソコンシティ2000(伊奈市)☎0265-73-6226●リッチランド(佐久市)☎0267-62-7522〔富山県〕●三共とやま本店(富山市)☎0764-42-2131●三共とよた店(富山市)☎0764-37-7733〔石川県〕●三共てらじ店(金沢市)☎0762-47-2524●ユニー加賀店バルザ(加賀市)☎07617-3-1141〔福井県〕●マイコンピット(福井市)☎0776-36-8536●マルツでんきらんど二の宮店(福井市)☎0776-27-3702●ぶらも(松任市)☎0762-76-6995●コマツパソコンセンター(小松市)☎0761-22-4672〔愛知県〕●パソコンショップΣ(名古屋市)☎052-251-8334●テクノ1F(名古屋市)☎052-581-1241●ユニー新城店1F(新城市)☎05362-3-3111〔岐阜県〕●小川無線(大垣市)☎0584-78-6387〔三重県〕●システムハウス・ラム(鈴鹿市)☎0593-82-0857〔大阪府〕●ニノミヤムセン駅前第4ビル店(大阪市)☎06-341-2031●ニノミヤムセンパソコンランドなんば(大阪市)☎06-643-3217●マイコンショップCSK(大阪市)☎06-345-2851●ニノミヤムセン本店(大阪市)☎06-643-2038●ニノミヤムセンぱそこん亭FMランド(大阪市)☎06-643-2039●ニノミヤムセンエレランド(大阪市)☎06-632-2038●ニノミヤムセン藤井寺店(藤井寺市)☎0729-39-9206●ワルツ堂ロンモール布施店(東大阪市)☎06-783-6545●(有)天勝コンピューター(東大阪市)☎06-746-1552〔奈良県〕●ニノミヤムセンパソコンランド奈良店(奈良市)☎0742-26-2003〔京都府〕●ニノミヤムセン京都店(京都市)☎075-361-9166〔兵庫県〕●ニノミヤムセン姫路店(姫路市)☎0792-88-2363●ニノミヤムセン今宿店(姫路市)☎0792-94-5363●せいでん明石本店(明石市)☎078-917-5555〔和歌山県〕●ニノミヤムセン和歌山店(和歌山市)☎0734-32-5121〔広島県〕●松本無線パーツ(広島市)☎082-243-4451●ファミコンランドドンキー(広島市)☎082-248-0625●オフィスA1(呉市)☎0823-25-8086〔島根県〕●石見電業社(益田市)☎08562-2-0396〔山口県〕●ヨツキテレホン(新南陽市)☎0834-62-4111内76〔香川県〕●野田屋電機(高松市)☎0878-51-4545〔徳島県〕●都電機商会(徳島市)☎0886-22-2134〔愛媛県〕●マイコンハウス(松山市)☎0899-47-0765〔高知県〕●マイコンショップボーイズ(中村市)☎08803-4-2184〔福岡県〕●(株)デオニー(北九州市)☎093-551-6339●MYパソコンショップ王条(太宰府市)☎092-923-3434〔佐賀県〕●ZERO1(唐津市)☎09557-2-5883〔長崎県〕●石丸文行堂(長崎市)☎0958-28-0140〔大分県〕●(株)トキハマイコンコーナー(大分市)☎0975-38-1111〔鹿児島県〕●ベスト電器パソコン館(鹿児島市)☎0992-23-2081●スーパーエキスプレスdo-ing木場茶屋(川内市)☎0996-20-5335

電波新聞社出版物常備書店一覧

マイコン別冊シリーズ，マイコンテクニカルブックスシリーズなどをあつかっている主力書店をご紹介します。もし，書店に在庫がない場合も，取りよせてもらえます。

《北海道》

本の店岩本	札幌市
本の店岩本　ヒラギ支店	札幌市
西友　清田店	札幌市
紀伊國屋書店　札幌店	札幌市中央区
旭屋書店　札幌店	札幌市中央区
パルコB．C富貴堂書店	札幌市中央区
富貴堂	札幌市中央区
紀伊國屋書店　琴似店	札幌市西区
ふるかわ	札幌市西区
森文化堂	函館市
ブックセンター魁文舎	函館市
Ｂｏｏｋｓ　ｉｎｎ森文化堂	函館市
右文字書店　イトーヨーカドー店	函館市
ホクブンカン　本店	函館市
ホクブンカン　ナカミチ店	函館市
イトーヨーカドー函館店	函館市
紀伊國屋書店　小樽店	小樽市
三省堂書店　旭川店	旭川市
旭川富貴堂本店	旭川市
平和　本店	旭川市
北上書店　コクコウ店	釧路市
信正堂書店　藤丸店	帯広市
ザ　本屋さん	帯広市
北見工業大生協	北見市
松森書店	稚内市
西友　滝川店	滝川市
ブックアベニューイリエ	登別市
杉野書店	ヤクモ
中尾書店	標津郡中標津

《青森県》

成田本店	青森市
岡田書店	青森市
ブックスエビナ	青森市
フォルテ・今泉書店	弘前市
ブックイン城東	弘前市
伊吉書院	八戸市
金入書店　番町店	八戸市
鶴常書店	五所川原市
㈲好文堂書店	三沢市

《岩手県》

東山堂ブックセンター	盛岡市
玉山　東山堂書店	盛岡市
木村書店	北上市
㈱小野寺書店	一関市
小野寺	一関市

《宮城県》

竜文堂	仙台市
アイエ書店	仙台市
本のアイエ駅前店	仙台市
金港堂ブックセンター	仙台市
高山書店	仙台市
丸善　仙台支店	仙台市
東北大学生協　工学部　書籍部	仙台市
ブックスなにわ	仙台市
ヤマト屋書店	石巻市
ヤマト屋書店　中里店	石巻市
菅原大正堂　駅前店	塩釜市
高山書店　塩釜店	塩釜市
宝文堂　エスポート店	塩釜市
ブックガーデン　古川店	古川市
㈱佐々栄文盛堂	古川市
㈱文信堂書店	気仙沼市
㈱高甚本店	白石市
ジャスコ　スクラム店	泉市
光文堂	登米郡迫町

《秋田県》

加賀谷書店（本金西武店）	秋田市
キャッスルブックセンター	秋田市
又久本店	大館市
ＢＯＯＫＳピーターパン	本庄市
文林堂書店	由利郡仁賀保町

《山形県》

八文字屋	山形市
蔵王書店	山形市
㈲鶴岡書店	鶴岡市
山形大学生協	米沢市
青山堂　中央店	酒田市
ジャスコ　酒田店	酒田市
八文字屋　大沼店	酒田市
八伸書房　ヤマザワ店	寒河江市

《福島県》

西沢書店　福原支店	福島市
岩瀬書店	福島市
㈲新栄書店	会津若松市
岩瀬書店外商センター　御山店	郡山市
郡山書店	郡山市
郡山西武ブックセンター	郡山市
ヤマニ書房　本店	いわき市
新栄堂書店　平駅ビル店	いわき市
鹿島ブックセンター	いわき市
金子書店	白河市
渡部書店	南会津郡
山六書店	南会津郡

《茨城県》

川又書店　駅前店	水戸市
林書店	水戸市
鶴屋ブックセンター　ダイエー店	水戸市
川又書店　エクセル店	水戸市
ブックセンターパピエ	水戸市
ブックスポット丸善	水戸市
㈱一誠堂書店	日立市
田所書店	日立市
北書房	日立市
共栄堂	土浦市
つるや　荒川沖店	土浦市
㈱かもじや本店	古河市
武石書店	勝田市
ブックスランドカスミ　勝田店	勝田市
ブックランドカスミ　牛久店	牛久市
㈱大野書店	那珂郡東海村
ブックスポット高和	那珂郡那珂町
太郎書店	鹿島郡鉢形
鹿島書店	鹿島郡鹿島町
マルエス　神栖店	鹿島郡神栖町
㈱なみき	鹿島郡神栖町
筑波ブックセンター	稲敷郡阿見町
第三学院	新治郡
リブロ筑波店	新治郡
図書館情報大　丸善	筑波郡
ブックスランドカスミ　学園店	筑波郡谷田部町
河原崎書店	北相馬郡藤代町

《栃木県》

落合書店　オリオン支店	宇都宮市
落合書店　東武ブックセンター	宇都宮市
新星堂	宇都宮市
アムス・ブックセンター	宇都宮市
ブックランド雀宮	宇都宮市
ブックランドダックス	宇都宮市
アルタ１２３	宇都宮市
ブックスコスモ	宇都宮市
岡崎書店	足利市
パーム書房	足利市
足利工大	足利市
大塚書店	栃木市
ブックスエスパル	栃木市
チュウリップ　ソノベ店	栃木市
進駸堂　駅ビル店	小山市
黒田書店　小山店	小山市
㈱和光堂　小山店	小山市
ブックスリード	小山市
ダイセイコー　小山店	小山市
㈲雄文堂書店	塩谷郡高根沢町

《群馬県》

煥乎堂	前橋市
前橋西武ブックセンター	前橋市
サカモト書店	前橋市
ブックスタイヨー	前橋市
学陽書房	高崎市
ミスズヤ書店	桐生市
㈾白木屋書店	桐生市
㈲さとう書店	桐生市
群大生協　桐生店	桐生市
群大生協　アラマキ店	桐生市
新井書店	伊勢崎市
書店文左衛門	伊勢崎市
ナカムラヤ	太田市
共栄ブックセンター	太田市
聞声堂書店	館林市
藤岡戸田書店	藤岡市
ヨコヤマ	富岡市
㈲大泉書店	邑楽郡
ブックス丘	邑楽郡邑楽町

《埼玉県》

㈱紀伊國屋書店　川越丸広店	川越市
黒田書店　川越店	川越市
吉田謙受堂	川越市
マインブックセンター	川越市
㈱花鳥書房	熊谷市
チサンブックセンター熊谷	熊谷市
㈱岩渕書店	川口市
五光書店	川口市
㈱須原屋	浦和市
須原屋　コルサ店	浦和市
志誠堂　南浦和店	浦和市
ひかり書房	浦和市
富士見書房	浦和市
㈱押田謙文堂	大宮市
五番館	大宮市
新栄堂　大宮店	大宮市
西友　東大宮	大宮市
島崎文教堂　所沢店	所沢市
いけだ書店　所沢店	所沢市
パーク書房	所沢市
白樺書房	所沢市
パルコ　新所沢店	所沢市
丸善アシーネ　所沢	所沢市
田中一誠堂	飯能市
ブックテラス　マルトミ	岩槻市
須原屋	春日部市
文教堂　狭山店	狭山市
奥沢書店	鴻巣市
須原屋	蕨市
㈱志誠堂	蕨市
田中一誠堂　入間店	入間市大字野田
ふじさわ書房	入間市
そやま書林	入間市
島崎文教堂　入間店	入間市
㈱アサミ	入間市
田中一誠堂　入間店	入間市
西友　朝霞店	朝霞市
新星堂　志木店	志木市
㈲タナブックス	新座市
金子本店	八潮市
田中一誠堂　日高店	入間郡日高町
吉田書店	大里郡花園町
ショーブンドー	鶴ケ島

《千葉県》

キディランド　千葉店	千葉市
中島書店	千葉市
多田屋　稲毛駅前店	千葉市
朝日堂書店	千葉市
千葉大生協	千葉市
千葉工大	千葉市
トミーの本	千葉市
改造社	千葉市
青春書店	市川市
西武百貨店ブックセンター	船橋市
紀伊國屋書店　船橋店	船橋市
三省堂書店　西船橋店	船橋市
旭屋書店　船橋店	船橋市
㈲ときわ書店	船橋市
東邦大生協	船橋市
ブックセンター木更津	木更津市
松田屋　木更津店	木更津市
辰正堂	松戸市
堀江良文堂	松戸市
多田屋　サンピア店	東金市
芳林堂書店　津田沼店	習志野市
峰文堂　イトーヨーカ堂店	習志野市
ブックス津田沼	習志野市
昭和堂	習志野市
新星堂　柏店	柏市
浅野書店	柏市
㈲研文社書店　五井支店	市原市
ブンキョードー八千代台店	八千代市
石川春光堂	我孫子市
石川春光堂	我孫子市
ブックセンターコウブンカン	南行徳
ブックセンターフィールド	天皇台

《東京都》

プレスセンター丸善店	千代田区
三省堂書店	千代田区
書泉グランデ	千代田区
丸善　御茶の水店	千代田区
旭屋書店　水道橋店	千代田区
東京堂書店	千代田区
巌翠堂書店	千代田区
二六堂　秋葉原店	千代田区
前田書林	千代田区
明正堂　秋葉原店	千代田区
二六堂書店　岩本町店	千代田区
巌翠堂書店	千代田区
電気大生協	千代田区
図書出版販売　改造社書店	中央区
八重洲ブックセンター	中央区
東京旭屋書店	中央区
丸善本店	中央区
雄峰堂書店　新橋店（ＮＳ店）	港区
芝工大生協	港区
芳林堂書店　高田馬場店	新宿区
新星堂　ＮＳビル店	新宿区
マルショウブックス	新宿区
福家書店　野村ビル	新宿区
東京理科大学生協	新宿区
中大理工学部	文京区
明正堂　上野中通店	台東区
リブロ　浅草店	台東区
リブロ　錦糸町店	墨田区
新栄堂　駅ビル店	江東区
明屋書店　五反田店	品川区
ソーブン堂書店	品川区
太平堂書店	品川区
西友　大森店	品川区
明屋　東五反田店	品川区
恭文堂書店	目黒区
三省堂　自由ガ丘店	目黒区
竜文堂書店	大田区
栄松堂書店　蒲田店	大田区
ヤマト書房　サンカマタ店	大田区
ＫＡＤＯＹＡ．ＡＣＴ４	大田区
文芸書林	世田谷区
㈱紀伊國屋書店　玉川高島屋店	世田谷区
甲文堂書店	世田谷区
旭屋書店　渋谷店	渋谷区
紀伊國屋書店　渋谷店	渋谷区
三省堂渋谷店	渋谷区
大盛堂書店	渋谷区
渋谷書店	渋谷区
明屋書店	中野区
ブックセンター・荻窪	杉並区
コーワ書店	杉並区
荻窪八重洲ブックセンター	杉並区
三省堂　パルコ店	豊島区
旭屋書店　池袋店	豊島区
芳林堂書店	豊島区
西武ブックセンター	豊島区
新栄堂　アルパ店	豊島区
立教学院事業部	豊島区
武蔵Ｂ．Ｃ．要町店	豊島区
㈱集文堂	荒川区
日本雑誌	板橋区
近代書店	足立区
㈲足立石川書店	足立区
コーブン堂	足立区
くまざわ本店	八王子市
三成堂書店	八王子市
鉄生堂書店	八王子市
㈱明隣堂	八王子市
ヤマト書店	福生市
オリオン書房　ウィル店	立川市
ブックセンターリブレ　立川若葉町	立川市
オリオン書房（ウィル店）	立川市
紀伊國屋書店　吉祥寺店	武蔵野市
パルコブックセンター・吉祥寺	武蔵野市
シュウブン堂	武蔵野市
ブックス　タマ	青梅市
武蔵屋書店	青梅市
カベ西友	青梅市
真光書店	調布市
電通大生協	調布市
真光書店（南口店）	調布市
久美堂	町田市
久美堂　小田急店	町田市
文教堂　成瀬店	町田市
久美堂　ハンズ店	町田市
島崎文教堂　小金井店	小金井市
バンケイ堂書店	小平市
三省堂　日野店	日野市
三成堂書店　国分寺店	国分寺市
東西書店	国立市
増田書店	国立市
正育堂	保谷市
野口屋書店	保谷市
福生西友	福生市
くまざわ書店　永山店	多摩市
くまざわ書店　桜ケ丘店	多摩市
くまざわ書店　丘の上プラザ	多摩市
住吉書房稲城長沼店	稲城市
みずほ書店	瑞穂町
武蔵ブックセンター	瑞穂町
ブンカドー	羽村町
ヨムヨム羽村店	羽村町

《神奈川県》

西友　二俣川ブックセンター	横浜市
そごうブックセンター	横浜市
慶大日吉生協	横浜市港北区
ルミネ有隣堂東口店	横浜市西区
有隣堂　西口店	横浜市西区
㈱栄松堂書店　相鉄ジョイナス店	横浜市西区
有隣堂　トーヨー地下街店	横浜市西区
有隣堂　伊勢佐木店	横浜市中区
リーブル書房	横浜市金沢区
住吉書房　大倉白根店	横浜市港北区
㈲山村書店　本店	横浜市港北区
有隣堂　戸塚店	横浜市戸塚区
㈲川野書店	横浜市戸塚区
美津乃	横浜市戸塚区
㈾人生堂書店	横浜市港南区
鎌倉書房	横浜市旭区
㈲ウエシゲ　書籍部	横浜市緑区
㈲島崎文教堂　市ケ尾店	横浜市緑区
東弘書店	横浜市緑区
島崎文教堂　（市ケ尾店）	横浜市緑区
大塚　百合ケ丘駅ビル店	川崎市
中原ブックランド柿生店	川崎市
そごうブックセンター　登戸店	川崎市
川崎フジ書店	川崎市
文学堂本店	川崎市川崎区
中原ブックランド	川崎市中原区
㈱ルビコン書房	川崎市中原区
そごうブックセンター　小杉店	川崎市中原区
住吉書房　鷺沼店	川崎市高津区
島崎文教堂	川崎市高津区
島崎文教堂　上作店	川崎市高津区
ブックセンター文教堂	川崎市高津区
島崎文教堂　宮前平店	川崎市高津区
ブックスリード	川崎市多摩区
住吉書房　東急店	川崎市宮前区
平坂書房　ＷＡＬＫ店	横須賀市
サクラ書店　紅谷町店	平塚市
島崎文教堂　篠宮店	平塚市
鎌倉書店	鎌倉市
大船書房	鎌倉市
文教堂　鎌倉店	鎌倉市
有隣堂　藤沢店	藤沢市
静雲堂書店	藤沢市
静雲堂　ヨーカ堂店	藤沢市
文教堂　六会店	藤沢市
リブロ藤沢店	藤沢市
八小堂書店	小田原市
伊勢治書店	小田原市
川上書店	茅ヶ崎市
㈲鶴ゲ台長谷川書店	茅ヶ崎市
川上書店　ルミネ店	茅ヶ崎市
文教堂　相模大野店	相模原市
ブックス・ヤマト　サガミハラ	相模原市
カクダイ書店	相模原市
文教堂（星ケ丘店）	相模原市
タイラ書店	秦野市
有隣堂　厚木店	厚木市
内田屋書房　駅前店	厚木市
石村　駅ビル店	厚木市
ブックス・オオトリ	大和市
伊勢原店	伊勢原市
アマダ書店	伊勢原市
島崎文教堂　城山店	津久井郡城山町
文教堂　平塚店	大磯町

《新潟県》

紀伊國屋書店　新潟店	新潟市
北光社	新潟市
萬松堂書店	新潟市
新大生協	新潟市
文信堂	新潟市
覚張書店　大手通店	長岡市
㈱ブックセンター長岡	長岡市
ブックセンターオオシマ	長岡市
野島ジャスコ店	新潟市
㈱渡甚　なるす店	柏崎市
高淋堂書店	柏崎市
押野見書店	見附市
藤波書店	栃尾市
文栄堂	新井市
ブックスタケウチ	白根市
上越図書販売	上越市
まるはん書店	北蒲原郡
まるはん書店	北蒲原郡松原町
スズカ書店	中蒲原郡松村町

《富山県》

宮田書店	富山市
清明堂	富山市
㈱中田図書販売（ブックスなかだ）	富山市
ブックスなかだ　豊田店	富山市
清明堂　城南店	富山市
山口書店	富山市
中田図書　中央通り店	富山市八尾町
ブックスなかだ　ヤマムロ店	富山市
友信堂	富山市
ブックセンター	富山市
寺町ブックセンター	富山市
文苑堂　横田店	高岡市
ブックスなかだ　魚津店	魚津市
ブックスなかだ　氷見店	氷見市
上野書店	砺波市
ＢＯＯＫＳ　ヤマゲン	下新川郡入善町
マツザキ書店	婦負郡
ハシモト	射水郡
橋本書店	西礪波郡福興町

《石川県》

うつのみや　片町店	金沢市
金沢大学生協	金沢市
丸善　金沢支店	金沢市
森井書店	金沢市
王様の本　入江店	金沢市
㈱北国書林	金沢市
北国書林　香林坊	金沢市
エバラブックセンター	金沢市
現代書房	金沢市
うつのみや　小松ルート８店	小松市
王様の本　松任店	松任市
王様の本	石川郡野々市町
ブックストアベパ	石川郡野々市町

《福井県》

勝木書店	福井市
勝木書店　ベル店	福井市
品川ピア店	福井市
㈱ひまわり書店	福井市
勝木書店　二宮店	福井市
勝木書店　敦賀店	敦賀市
平和書店　武生店	武生市
尚文堂書店	小浜市
勝木書店　鯖江店	鯖江市

《山梨県》

柳正堂書店	甲府市
甲府書房	甲府市
西武ブックセンター　甲府店	甲府市
天真堂書店	山梨市
第一堂書店	北都留郡上野原町

《長野県》

平安堂　長野店	長野市
西沢書店	長野市
ＢＯＯＫ　ＢＯＸ	長野市
鶴林堂書店	松本市
遠兵	松本市
井上百貨店　高美店　書籍部	松本市
ジャスコ東松本店	松本市
チュウシン堂	松本市
信州大学生協	長野市
西沢書店	上田市
上田西武	上田市
Ｂｏｏｋ　Ｂｏｘ塚田店	上田市
鶴林堂　三井店	岡谷市
笠原書店	岡谷市
ブックプラザ博信堂	諏訪市
平安堂　須坂店	須坂市
花谷書店	小諸市
西沢書店　東部店	伊那市
鶴林堂　茅野塚原店	茅野市
㈱神田堂	塩尻市
カクナカ書店	塩尻市
湖林書房	諏訪郡
平安堂　諏訪店	諏訪郡
辰野ほたる書房	上伊那郡
中村書店	埴科郡戸倉町

《岐阜県》

自由書房	岐阜市
栄文堂	岐阜市
岐阜大学生協	岐阜市
東文堂　大垣店	大垣市
大洞堂岐阜大バイパス店	大垣市
大洞堂ブックス２５８	大垣市
東文堂　駅前店	大垣市
三洋堂　多治見店	多治見市
三洋堂　関店	関市
三洋堂　美濃加茂店	美濃加茂市
ルート２１　大洞堂	各務原市
三洋堂　可児店	可児市
自由岐南ブックセンター	羽島郡岐南町
大洞堂タルイ店	不破郡
水穂書店	本巣郡穂積町
岐阜書房	本巣郡穂積

《長野県》

南橋	小県郡

《静岡県》

吉見書店	静岡市
静岡谷島屋	静岡市
江崎書店	静岡市
江崎書店　パルシェ店	静岡市
㈲うぐいすや	静岡市
谷島屋　流通通り店	静岡市
ノア書房	静岡市
谷島屋	浜松市
文泉堂書店	浜松市
ブックセンターサーラ	浜松市
丸善書店	浜松市
明開堂書店	浜松市
メイテン谷島屋	浜松市
杉本書店	浜松市
谷島屋　中沢店	浜松市
谷島屋　イニチボウル店	浜松市
稲勝書店（篠原店）	浜松市
㈱吉野屋	沼津市
マルサン書店　宝塚店	沼津市
フジ書店	三島市
文華堂	富士市
江崎書店　磐田店	磐田市
焼津谷島屋	焼津市
焼津谷島屋　（登呂田店）	焼津市
レンジャック　オガタ書店	掛川市
ブックハウス浜北	浜北市
長屋書店	田方郡大仁町

《愛知県》

ちくさ正文館	名古屋市千種区
池下三洋堂	名古屋市千種区
名古屋大学生協	名古屋市千種区
栄進堂　星ケ丘店	名古屋市千種区
千種栄進堂	名古屋市千種区
正文館書店	名古屋市東区
㈱栄進堂書店	名古屋市北区
大阪屋書店	名古屋市北区
日進堂書店　名西店	名古屋市西区
鎌倉文庫本店	名古屋市中村区
三省堂書店　名古屋店	名古屋市中村区
星野書店　近鉄ビル店	名古屋市中村区
㈱近鉄星野書店	名古屋市中村区
日進堂書店　上前津店	名古屋市中区
丸善ブックメイツセントラルパーク	名古屋市中区
名工大生協	名古屋市昭和区
朳中三洋堂　本店	名古屋市昭和区
日進堂書店	名古屋市瑞穂区
日進堂書店　桜山南店	名古屋市瑞穂区
丸善　旭大学	名古屋市瑞穂区
泰文堂	名古屋市熱田区
ヒビノ泰文堂	名古屋市熱田区
小幡三洋堂	名古屋市守山区
三洋堂書店　鳴海店	名古屋市緑区
白樺書房　西店	名古屋市名東区
精文館書店	豊橋市
正文館書店　シビコ店	岡崎市
アオイ書店　ハシラテン	岡崎市
カルコスＢＯＯＫＳ	一宮市
文泉堂書店	一宮市
アザイ書店	一宮市
イッシン堂　駅西店	一宮市
中島書店	一宮市
瀬戸ブックセンター	瀬戸市
春広堂　末広店	瀬戸市
三洋　ヒシノ書店	瀬戸市
三洋堂書店　勝川店	春日井市
中部大学売店	春日井市
世賜堂	豊川市
ニシキヤ書店	豊川市
本の精文堂	豊川市
へきなん書房	碧南市
三洋堂書店　刈谷店	刈谷市
㈱明文堂書店	刈谷市
鈴彦書店	豊田市
原田屋	豊田市
三洋堂　若林店	豊田市
精文館　生協店	豊田市
ブックスアスナロ	安城市
一清堂書店	西尾市
黒部書店	西尾市
海雲堂書店	蒲郡市
ジュンイチ屋　犬山	犬山市
三洋堂　小牧店	小牧市
マルセイ駅前店	稲沢市
ブックショップ２１０１	稲沢市
桂書房	海部郡

《三重県》

文化センター白揚	四日市市
シェトワ白揚	四日市市
新光堂　松本店	四日市市
古川書店	伊勢市
古川書店　卸＝店	伊勢市
別所書店　フナエ店	松阪市
別所書店　名張店	名張店
フルカワ　ワタライ橋店	度会郡小俣町

《滋賀県》

西武百貨店	大津市
リブロ西武ブックセンター大津	大津市
太田書店	彦根市
Ａコープ河瀬書店	彦根市
竹内書店	長浜市
文栄堂	八日市市
平和堂書店　草津店	草津市
平和書店　守山店	守山市
守山文庫	守山市
ブックプラザ三宝堂	甲賀郡
ブンペイ堂	蒲生

《京都》

立命館大学生協書籍部	京都市北区
アオキ書店	京都市上京区
同志社大生協書籍部	京都市上京区
工繊大学生協	京都市左京区
㈱オーム社書店関西	京都市中京区
京都駸々堂　ポルタ店	京都市下京区
京都書院　高島屋書籍売店	京都市下京区
恵文社　西大路店	京都市南区
みつや書店	京都市伏見区
ブックセラーモム	京都市山科区
桐村好文堂	福知山市
ブックスアスカ	舞鶴市
ムクボ文明堂	宮津市
文明堂	舞鶴市
エンゼル書房	亀岡市
ビブロス亀岡	亀岡市
リーブル京都　長岡京店	長岡京市

《大阪府》

紀伊國屋書店　梅田店	大阪市北区
旭屋書店　本店	大阪市北区
オーム社書店関西　大阪店	大阪市北区
西日本書店	大阪市北区
駸々堂書店　京橋店	大阪市都島区
ブックス京橋	大阪市都島区
弘文堂書店	大阪市天王寺区
ナンバブックセンター	大阪市南区
旭屋書店　なんば店	大阪市南区
松原書店　サヤマ	大阪市南区
福家書店　心斉橋店	大阪市南区
大阪工大生協	大阪市旭区
旭屋書店　あべの店	大阪市阿倍野区
ユーゴー書房	大阪市阿倍野区
河野書店	大阪市淀川区
大阪府立大学生協	堺市
大阪大生協　豊中	豊中市
アシーネ池田店	池田市
イケダブックス本店	池田市
イケダブックス支店	池田市
関西大生協	吹田市
ブックストア勝田	高槻市
神戸ブックス西武　高槻店	高槻市
旭屋書店　京阪守口店	守口市
旭屋書店　枚方店	枚方市
豊臣書店	茨木市
西武　八尾店　㈱リブロ	八尾市
ロワード・リーブル	富田林市
ブックスモトランド	寝屋川市
電気通信大生協	寝屋川市
近畿大学生協	東大阪市

《兵庫県》

㈲香山書店	神戸市相生区
ユーカリ南天荘	神戸市灘区
日東館書林	神戸市中央区
海文堂書店	神戸市中央区
丸善　神戸支店	神戸市中央区
ジュンク堂書店　サンパル店	神戸市中央区
流泉書房	神戸市中央区
三上尚文堂	姫路市
新興書店	姫路市
誠心堂　駅前支店	姫路市
姫路　明屋書店	姫路市
ぶっくあおやま	姫路市
おきな書房	尼崎市
文栄堂書店	明石市
豊臣書店	西宮市
ＢＯＯＫＳ　成錦堂	洲本市
大利昭文堂	芦屋市
明屋書店　加古川店	加古川市
ミナ書房三木店	三木市

《和歌山県》

ブックアベニュー紀州屋	和歌山市
ブックスＶＡＮ	海南市
ブックス上野	田辺市
あおい書店	田辺市
本とレコード　アーク２	田辺市

《鳥取県》

富士書店	鳥取市
富士書店	鳥取市
今井書店　本通店	米子市
今井書店　皆生店	米子市

《島根県》

千鳥書房	松江市
㈱園山書店	松江市
今井書店	松江市
松江　今井書店	松江市
フタバ　乃木駅前店	松江市
だいこくや書店	浜田市
㈲カメタニ書店	出雲市
サンプラザマルシン書籍部	益田市

《岡山県》

紀伊國屋書店　岡山店	岡山市
黎明書院	岡山市
アシーネ　岡山店	岡山市
細謹社　平島店	岡山市
堀川書店	岡山市
優文堂　昭和町店	倉敷市
松島書房	倉敷市
笹沖書店	倉敷市
㈲エビスヤ書店	倉敷市
ブックセンター笹沖	倉敷市
ブック・スクェア啓文社	倉敷市
大橋書店　笹沖店	倉敷市
大橋書店　千鳥店	倉敷市
ザ・ブックス	倉敷市
久保書店	津山市
開進堂津山店	津山市
グリーンブックミヤワキ	玉野市
大豊堂　井原店	井原市

《広島県》

紀伊国屋　広島店	広島中央区
金正堂	広島中央区
みどり書店	三原市
啓文社　尾道店	尾道市
マルコシ書店	尾道市
啓文社　ニチイ店	尾道市
あすなろ書店	福山市
ブックシティ啓文社	福山市
ブックセンター下山	三次市
アオイ啓文社	東広島市
広島大学工学部	東広島市
大豊堂書店	福山市

《山口県》

中野書店	下関市
青山堂	下関市
ブックス上野	下関市
㈲京屋書店	宇部市
文栄堂	山口市
福島書店	防府市
富永書店	岩国市
花田書店	新南陽市

《徳島県》

小山助学館　大学前店	徳島市
小山助学館	徳島市
㈲森住　丸善	徳島市
小山助学館　東口店	徳島市
小山助学館　バイパス店	徳島市
小山助学館　鳴門店	鳴門市
宮脇書店　鳴門店	鳴門市
マルホン堀部	阿波池田

《香川県》

宮脇書店	高松市
松岡書店	高松市
宮脇書店　今里店	高松市
宮脇書店　丸亀店	丸亀市
宮脇書店　坂出店	坂出市
宮脇書店　観音寺店	観音寺市
タケウチ	観音寺市
香川書店	香川町

《愛媛県》

㈱明屋書店　本店	松山市
明屋書店　大街道店	松山市
紀伊國屋書店　松山店	松山市
アカデミア　明屋書店	松山市
松山商大生協	松山市
明屋書店　石井店	松山市
愛媛大学生協　書籍部	松山市
明屋書店　平井店	松山市
明屋書店　新居浜店	新居浜市
みつば書店	松山市
マスヤ	今治市
明屋書店　宇和島店	宇和島市
文宝堂書店	八幡浜市
マスヤ書店	西条市
セイワ書店	東伊予市

《高知県》

金高堂書店	高知市

《福岡県》

九州工業大学生協	北九州市仙水区
明屋小倉店	北九州市
宗文堂	北九州市門司区
小倉宗文堂	北九州市小倉北区
ナガリ書店	北九州市小倉北区
井筒屋	北九州市小倉北区
旭屋書店	北九州市八幡西区
白石書店	北九州市八幡西区
キンブンドウＡＭハラ	福岡市
金進堂	福岡市東区
金修堂	福岡市東区
金文堂　朝日ビル店	福岡市博多区
博多・寿屋　月隈店	福岡市博多区
リーブルテンジン	福岡市博多区
はくと書房空港通り店	福岡市博多区
福岡金文堂本店	福岡市中央区
紀伊国屋書店　福岡店	福岡市中央区
りーぶる天神	福岡市中央区
金文堂　大橋店	福岡市南区
金善堂書店	大牟田市
菊竹　金文堂	久留米市
エマックスたがみ	久留米市
㈱本のアニマート	久留米市
ブックス紀乃国屋	飯塚市
ＢＯＯＫリード	飯塚市
バイパスイン　キリアケ	八女市
ブックス　あべにゅう	筑後市
明屋書店　春日店	春日市
パルイン金修堂	太宰府市
ハクト書房	粕屋郡志免町

《佐賀県》

金華堂書店	佐賀市
油屋バイパス店	鳥栖市
隆泉堂　オオツボ店	伊万里市
田尻本店	小城郡小城町

《長崎県》

好文堂	長崎市
総合科学大学　書籍部	長崎市
くさの書店　住吉店	長崎市
メイコウドウタラミ店	長崎市
金明堂書店	佐世保市
博文堂書店	佐世保市
博文堂書店　京町店	佐世保市
ブックマート諫早	諫早市

《熊本県》

ＢＯＯＫＳ　まるぶん	熊本市
長崎書店	熊本市
紀伊国屋熊本店	熊本市
２００１チカミテン	熊本市
金輝堂	人吉市
サンロード明屋書店	人吉市

《大分県》

晃星堂書店	大分市
明屋　高城店	大分市
明屋　別府店	別府市
パルコブックセンター　大分店	大分市

《宮崎県》

寿屋　宮崎店	宮崎市
田中書店	宮崎市
ＢＯＯＫＳ田中	宮崎市
中央田中書店	宮崎市
鶴岡神宮駅前店	宮崎市
田中書店　妻ケ丘本店	都城市
田中書店　ミノハラ店	都城市
ブックス丸善	延岡市
丸善書房	延岡市
明屋書店　日向店	日向市
栄光堂　ユニード店	日向市

《鹿児島県》

鹿児島ブックスみすみ　２号店	鹿児島市
鹿児島大学生協　書籍部・中央店	鹿児島市
春苑堂ブックプラザ	鹿児島市
ブックス銀座	鹿児島市
サカグチキンカ堂	鹿児島市
金海堂　中洲店	鹿児島市
金海堂　谷山店	鹿児島市
ブックセンターエース	鹿児島市
ブックスみすみ専門店	鹿児島市
ＢＯＯＫＳ　ＫＥＩＯ	鹿屋市
塩満書店　隼人店	姶良郡隼人町

《沖縄県》

上州書店マキシー・ブックセンター	那覇市
安木屋　本社	那覇市
博文館書店	名護市

ようこそ8086マシン語の世界へ。

オリジナル・インストラクションセットによるわかり易い8086プログラミング!!

第1章 マシン語モニタ使用前の準備
第2章 マシン語プログラミング入門
第3章 8086CPUのアーキテクチャ
第4章 算術・論理命令
第5章 プログラム流れの制御
第6章 サブルーチンとスタック操作
第7章 ストリング命令
第8章 8086その他の命令

月刊マイコン別冊

PC-9800 シリーズ U・VF・VM対応 マシン語入門

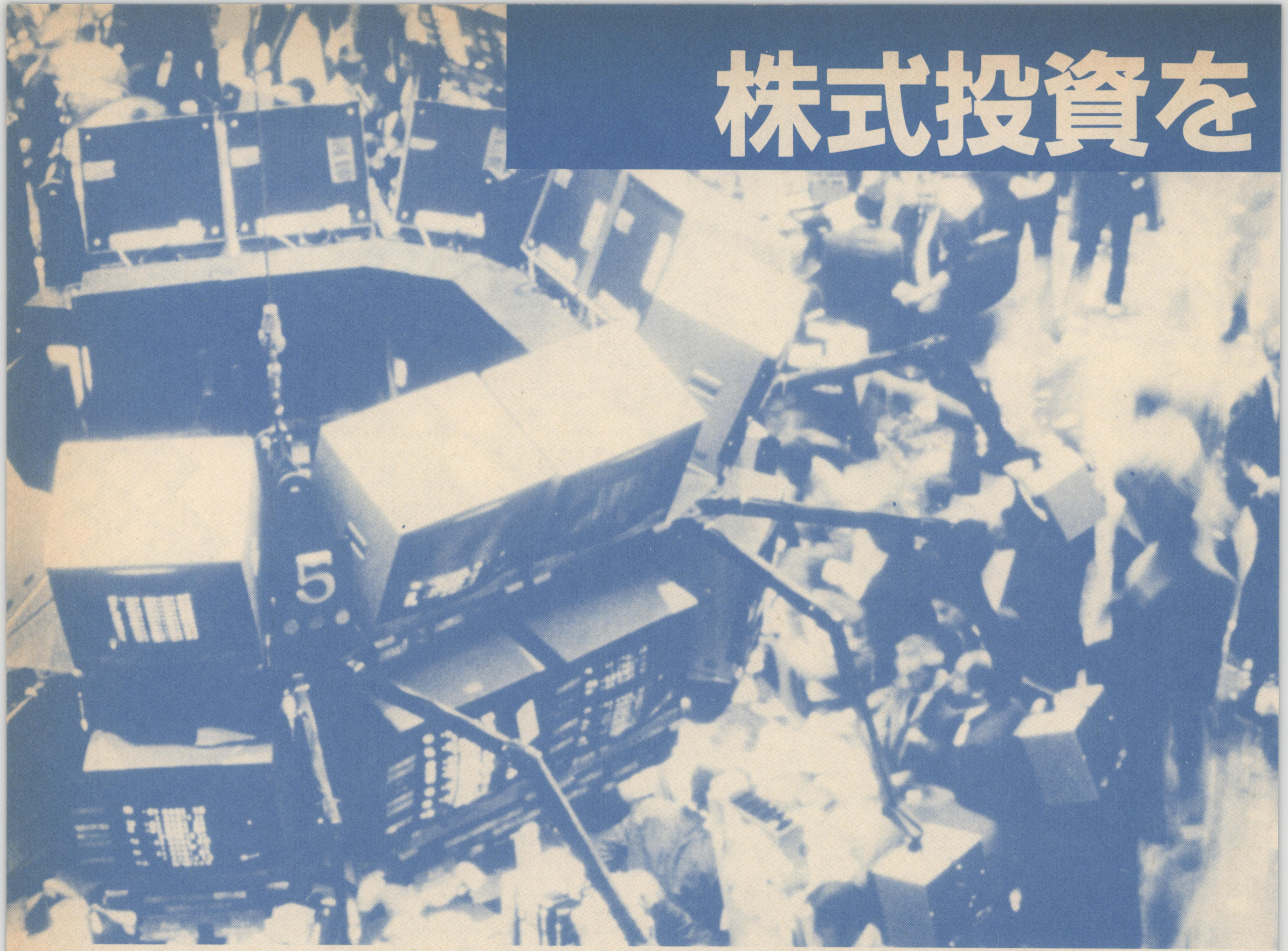
MULTIマイコン研究会 塚越一雄著　定価1,800円(〒300円) B5判 278頁

好評発売中!

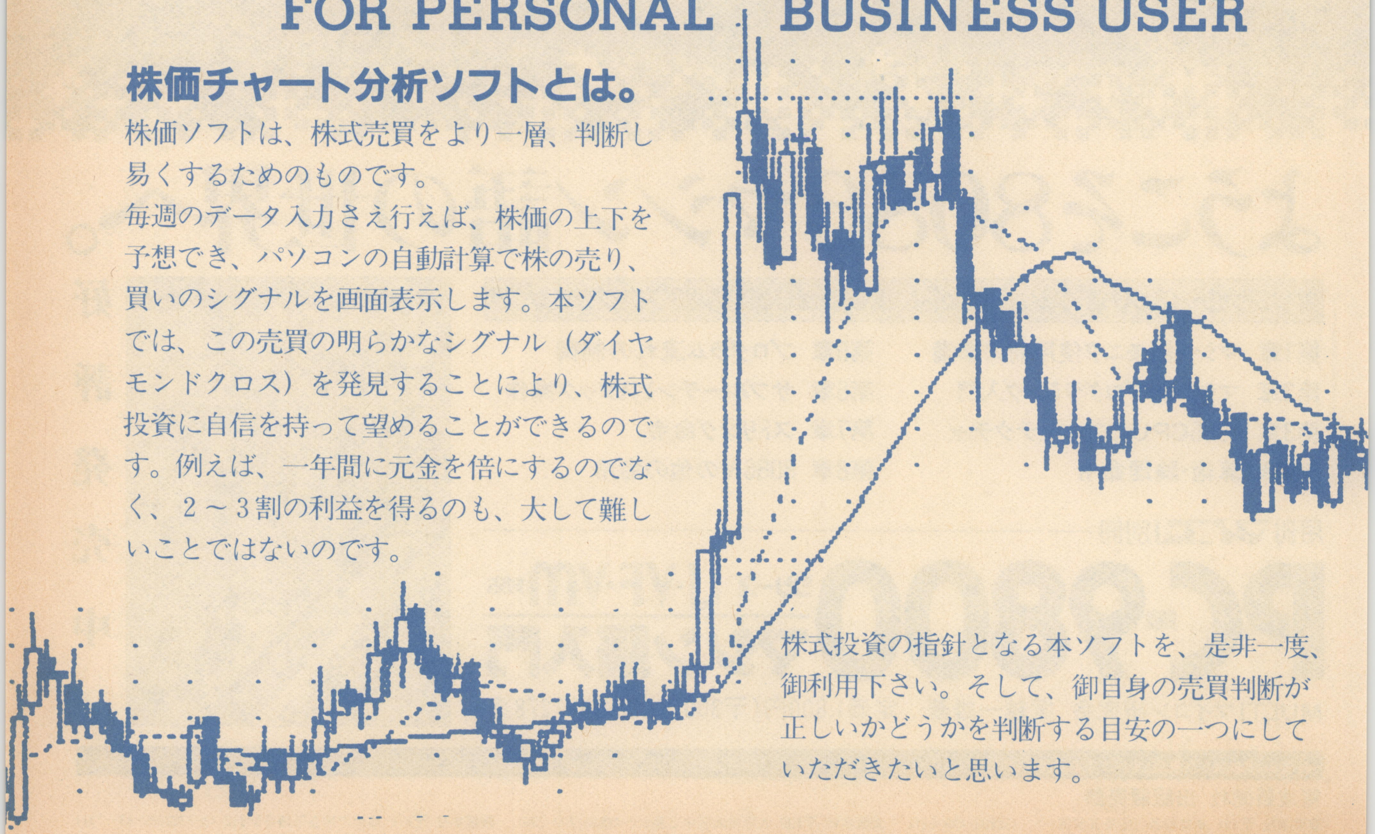
お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111　大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4☎06-203-3361　西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23☎092-431-7411

株式投資を



FOR PERSONAL BUSINESS USER



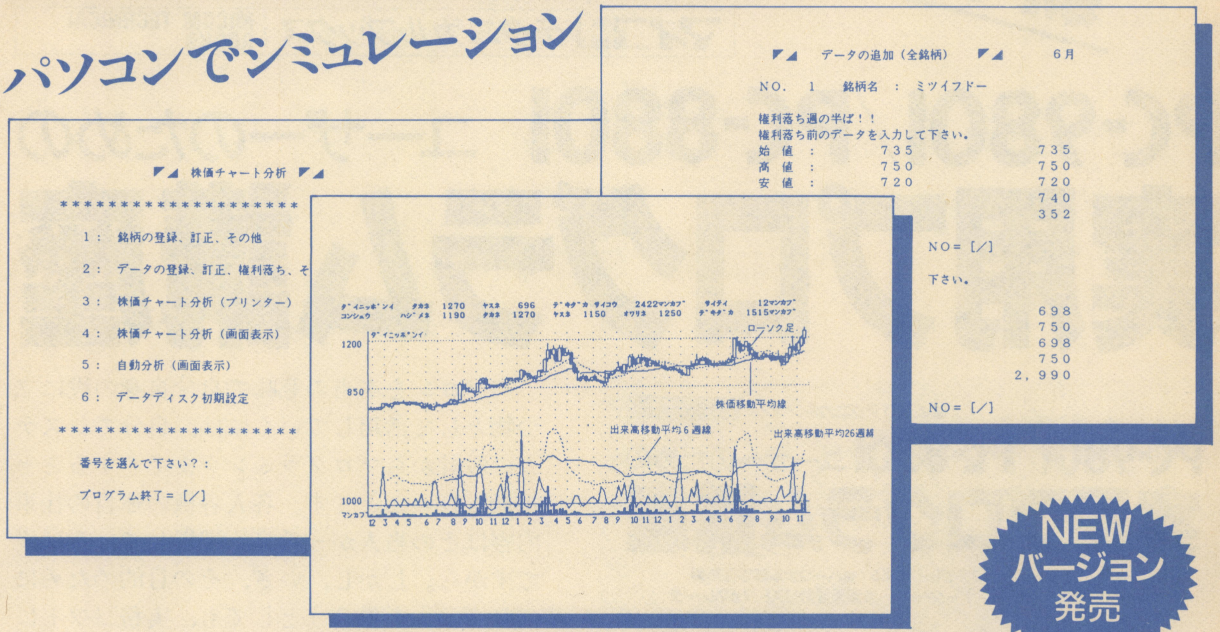
株価チャート分析ソフトとは。

株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。

株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析

パソコンでシミュレーション



NEW バージョン 発売

株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価4本値と出来高をデータ入力して下さい）。

②データは、1ディスク72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。

③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。

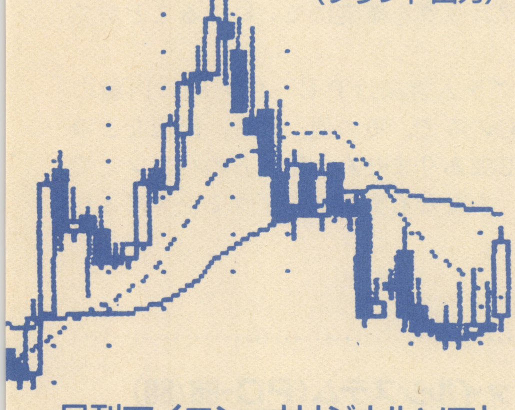
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。

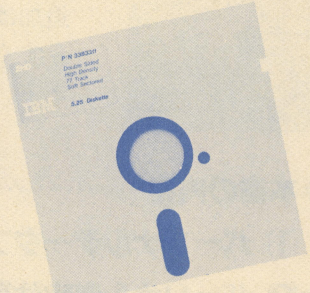
⑤操作方法は、株価チャート分析〔実戦編〕を参照して下さい。

⑥定価15,000円（〒300円）。

⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。

⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。詳しくは、出版販売部まで。





月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

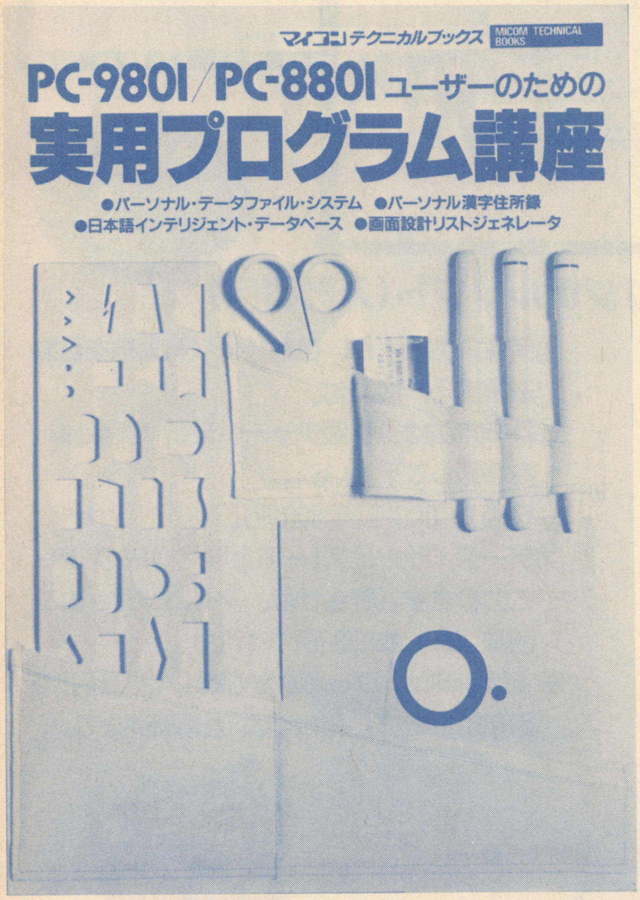
電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

新刊

マイコンテクニカルブックス MICOM TECHNICAL BOOKS

PC-9801/PC-8801 ユーザーのための
実用プログラム講座



パソコンを本当の意味で自分自身の役に立つ物として活用していくには，自分でシステムの設計からプログラミングまでをすることが最も良いことです。各人各様の独自の仕事内容はその当人が一番良く把握しているはずですから。しかし，いざ，その目的のためにプログラムを作ろうとしても，実務ソフトにつきもののファイル操作，ファイル設計，ソート等，難しい問題にぶつかります。本書はこういった，パソコン実用化を目指すユーザーのために，これらのテクニックを実際の4種のプログラムリストを掲載し，プログラムのすべての部分について詳細な解説をほどこしています。これらのプログラムリスト自体，そのまま，入力すれば本格的な実用ソフトとして，すぐ活用できるとともに，プログラミングテクニックを確実にモノにすることができます。

プログラム言語はＰＣ－98／88に内蔵のBASICのみで，その他，ＯＳ，周辺などの追加は必要ありません。手持ちのパソコンで今すぐ，あなたも実用プログラミングに入れます。

＊本書の内容

⑴ パーソナルデータファイルシステム(PC-98/88)
⑵ パーソナル漢字住所録(PC-98/88)
⑶ 日本語インテリジェントデータベース(PC-98)
⑷ 画面設計BASICリストジェネレータ(PC-98/88)

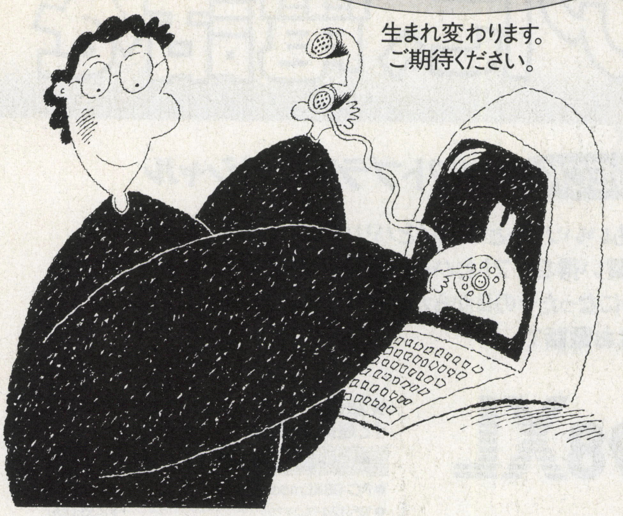
B5判 246ページ
定価 2,000円
(送料300円)

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

【予告】
新しいノア、来月誕生。
生まれ変わります。
ご期待ください。



NOA

ノアに、電話をかけてください。

私はとってもお徳用です。電話1本で情報収集から、
ご相談、お買い上げ、お取り扱い…まで。
ぜひお気軽にお声をかけてください。

全国ネットのノアライン

全国どこからでもお気軽にお電話ください。お問い合せご相談はハガキや封書、ファックスでも受けつけています。

札　幌	011-644-0160
仙　台	022-224-3530
静　岡	0542-59-4830
名古屋	052-551-5240
広　島	082-295-0640
福　岡	092-471-1600
コレクトコール	106〈無料電話〉
24時間受付FAX	03-496-8814

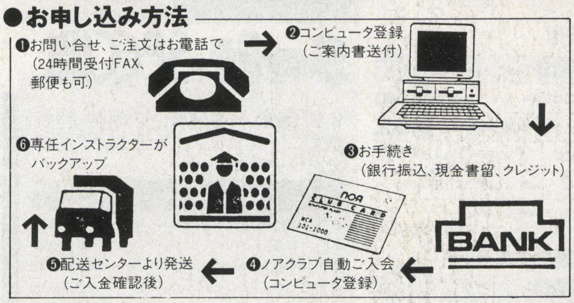
※お見積り、高額下取り等のご相談も上記の電話番号で承っています。

24HOURS NOA NEWS ACCES

24時間いつでも電話1本で、タメになる情報が入手できます。カタログ資料も無料送付。どうぞご利用ください。

新製品情報	03-463-9435
お買得情報	03-463-3731
ノアクラブ情報	03-463-9476
ノアBBS	※パソコン通信情報サービス 詳細は03-797-3961まで。

●お申し込み方法



NOA 98 SHOP ――― 03-797-3961
ご来店いただけるノアのPC98専門店です。年中無休〈AM10:30～PM8:00〉

NOA SOFT LINE ――― 03-463-8161
ビジネスソフトが電話一本・クレジットで買えます。年中無休〈AM10:00～PM8:00〉

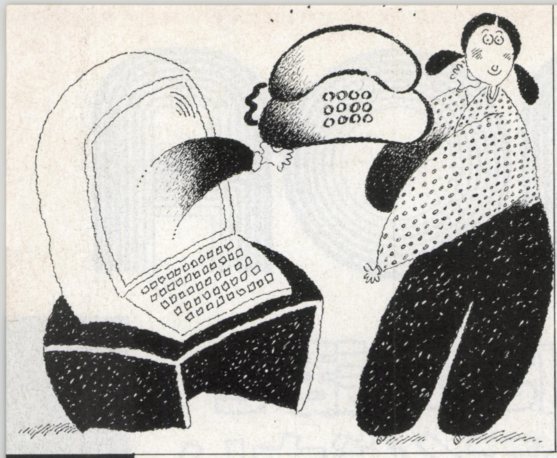
NOA CLUB ――― ヨイパートナーデニジュウマル 0120-418700
〈会員専用フリーダイヤル〉専任インストラクターがあなたをサポートします。

大阪	東京
06-365-0480	03-463-3220

ORDER

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

オーダー受付は
年中無休
〈AM10:00～PM8:00〉



ノアに、電話を

今月の CHECK-1 ソフトプラススペシャル

無機質なハードもいいソフトとくっつくとバリバリの大活躍。使いやすくて、実用的で、お買い得なソフトとハードのセットはノアオリジナルのすぐれもの。お求めになったその日からガンガン働きます。ご希望の組み合せもOK。詳細はお電話で。

NEC PC-98LT

クロック周波数8MHzの16ビットプロセッサV50を搭載。ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット!!

★98LTモデル本体

お申し込み**No.401**

- PC-98LTmodel1〈NEC本体〉…………¥238,000

定価合計¥238,000 ──→ NOA特価 CALL

¥3,000×36回	頭3.0万円 ボ1.0万円×6回
¥5,100×36回	頭なし ボ0.3万円×6回
¥8,100×24回	頭なし ボなし

★98LTモデル2本体

お申し込み**No.402**

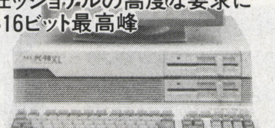
- PC-98LTmodel2〈NEC本体、プリンタセット〉¥288,000
  (PC-PR102TL(B)日本語熱転写プリンタ付き)

定価合計¥288,000 ──→ NOA特価 CALL

¥3,000×36回	頭3.0万円 ボ1.7万円×6回
¥5,000×36回	頭なし ボ1.1万円×6回
¥8,000×24回	頭なし ボ1.1万円×4回
¥5,300×48回	頭なし ボなし

NEC PC-98XL

80286と、V30のダブルCPU搭載
メインメモリ1Mバイト
PC-9800シリーズの膨大なハード/ソフト資産を全て継承。
グラフィック機能をさらに強化!!
プロフェッショナルの高度な要求に応える16ビット最高峰



★話題のマルチスキャンカラーディスプレイとの基本セット

お申し込み**No.406**

- PC-98XLmodel2〈NEC本体〉………¥575,000
- N5924〈NEC14'マルチスキャンカラーディスプレイ〉¥233,000
- PS98-XL125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.1)〉…¥32,000

定価合計¥840,000 ──→ NOA特価 CALL

¥5,100×48回	頭6.0万円 ボ5.1万円×8回
¥8,100×36回	頭なし ボ6.7万円×6回
¥10,100×48回	頭なし ボ3.0万円×8回

★話題のマルチスキャンカラーディスプレイと超高速漢字プリンタのフルセット

お申し込み**No.407**

- PC-98XLmodel2〈NEC本体〉…………¥575,000
- N5924〈NEC14'マルチスキャンカラーディスプレイ〉….¥233,000
- PC-PR201V〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉…¥298,000
- PC-9872L〈マウス〉……………………¥10,000
- PS98-XL125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.1)〉…¥32,000

定価合計¥1,148,000 ──→ NOA特価 CALL

¥5,100×48回	頭10.0万円 ボ7.8万円×8回
¥8,100×48回	頭なし ボ7.5万円×8回
¥10,000×36回	頭なし ボ9.8万円×6回

★20メガバイト3.5'固定ディスクを内蔵

話題のNEC日本語ページプリンタ(電子写真方式採用)と20'マルチスキャンカラーディスプレイのフルセット!!

お申し込み**No.408**

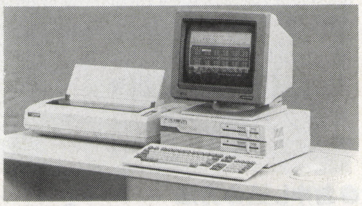
- PC-98XLmodel4〈NEC本体〉…………¥835,000
- N5925L〈NEC20'マルチスキャンカラーディスプレイ〉‥¥598,000
- PC-PR601〈NEC日本語ページプリンタ〉………¥585,000
- PS98-XL125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.1)〉…¥32,000
- PC-9872L〈NECマウス〉……………………¥10,000

定価合計¥2,060,000 ──→ NOA特価 CALL

¥10,000×48回	頭25.0万円 ボ12.8万円×8回
¥15,100×48回	頭なし ボ13.5万円×8回
¥20,100×36回	頭なし ボ16.8万円×6回
¥31,200×60回	頭なし ボなし

NEC PC-9801 VM21

VM2の後継機がさらにパワーアップ、メインメモリ640Kバイトグラフィック VRAM256Kバイトを搭載



★高性能周辺機器でVM21をバックアップ、実績No.1のワープロソフト"一太郎"を加えた24ドット漢字プリンタフルセット

お申し込み**No.404**

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
- PC-KD854〈NEC14'ディスプレイ〉………¥89,800
- VP-2500〈EPSON24ドット漢字プリンタ(PC用ROM付)〉¥227,000
- プリンタケーブル………………………¥5,000
- 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉….¥58,000
- PIO-9234-1.5MD〈1.5Mラムディスク(I/Oデータ)〉….¥58,500
- ブランクディスケット(5'2HD*10)………¥24,000
- 15'プリンタ用紙(500枚)………………¥2,000

定価合計¥854,300 → NOA特価**¥600,000**

¥5,000×48回	頭5.0万円 ボ5.2万円×8回
¥8,000×36回	頭なし ボ6.6万円×6回
¥10,100×48回	頭なし ボ2.9万円×8回
¥12,400×60回	頭なし ボなし

★9801VM21本体

お申し込み**No.403**

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000

定価合計¥390,000 ──→ NOA特価 CALL

¥3,100×36回	頭3.0万円 ボ3.0万円×6回
¥5,000×36回	頭なし ボ2.4万円×6回
¥7,000×48回	頭なし ボなし

★純正周辺機器のフルセット

お申し込み**No.405**

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
- PC-KD854〈NEC14'ディスプレイ〉………¥89,800
- PC-PR201H2〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉…¥245,000

定価合計¥724,800 ──→ NOA特価 CALL

¥5,000×36回	頭5.0万円 ボ6.2万円×6回
¥8,100×48回	頭なし ボ3.1万円×8回
¥10,100×24回	頭なし ボ8.6万円×4回
¥13,200×48回	頭なし ボなし

Soft+SPECIAL

★即稼働!!高性能、低価格 超多機能ワープロソフト"テラ三世"を加えたワープロセット

お申し込み**No.S-1**

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
- CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉¥84,800
- PC-PR201F2〈NEC24ドット漢字プリンタ〉….¥158,000
- テラ三世〈ワープロソフト(日本マイコン学院)〉……¥32,000
- ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000
- 15プリンタ用紙(500枚)……………¥2,000

定価合計¥690,800 NOA特価**¥480,000**

¥5,100×48回	頭6.0万円 ボ3.2万円×8回
¥8,100×48回	頭なし ボ2.3万円×8回
¥10,100×36回	頭なし ボ3.1万円×6回
¥9,900×60回	頭なし ボなし

COMPUTER PLAZA

かけてください。

NOA

またまた金利が下がって、御利益、御利益。

No.1!ノア・ウルトラスーパークレジット

No.1低金利だから「できるだけトクしたい」という方にさっそく目をつけてもらいたいのです。お見積りご相談待ってます。

お問合せはお電話で 03-463-3220

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

NEC PC-9801 VX2

V30、80286のダブルCPUの搭載で実力を大幅に強化!! 80286モードでPC-UXにも対応

★9801VX2本体

お申し込み **No.501**

● PC-9801VX2〈NEC本体〉…………¥433,000

定価合計¥433,000 → NOA特価 CALL

¥3,000	×36回	頭3.0万円 ボ3.0万円×6回
¥5,000	×24回	頭なし ボ5.6万円×4回
¥7,800	×48回	頭なし ボなし

★純正14型アナログディスプレイの基本セット

お申し込み **No.502**

● PC-9801VX2〈NEC本体〉…………¥433,000
● PC-KD854〈NEC14'ディスプレイ〉…………¥89,800

定価合計¥522,800 → NOA特価 CALL

¥5,000	×36回	頭5.0万円 ボ3.2万円×6回
¥5,000	×48回	頭なし ボ2.6万円×8回
¥8,100	×24回	頭なし ボ5.5万円×4回
¥12,000	×36回	頭なし ボなし

★純正24ドット漢字プリンタとマウスのセット

お申し込み **No.503**

● PC-9801VX2〈NEC本体〉…………¥433,000
● CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……¥84,800
● PC-PR201F2〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥158,000
● PC-9872L〈NECマウスセット〉…………¥10,000

定価合計¥685,800 → NOA特価 ¥490,500

¥5,000	×48回	頭6.0万円 ボ3.4万円×8回
¥8,000	×48回	頭なし ボ2.5万円×8回
¥10,100	×36回	頭なし ボ3.3万円×6回
¥10,100	×60回	頭なし ボなし

★純正周辺機器でVX2をバックアップ、実績No.1のワープロソフト"一太郎"を加えた24ドット漢字プリンタフルセット

お申し込み **No.504**

● PC-9801VX2〈NEC本体〉…………¥433,000
● PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
● VP-2500〈EPSON24ドット漢字プリンタ(PC用ROM付)〉…¥227,000
● プリンタケーブル…………¥5,000
● 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉……¥58,000
● PC-9872L〈NECマウスセット〉…………¥10,000
● PIO-9234G-1.5MD〈1.5Mラムディスク(I/Oデータ)〉…¥58,500
● ブランクディスケット(5'2HD*10)…………¥24,000
● 15'プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥907,300 → NOA特価 ¥638,500

¥5,000	×48回	頭6.0万円 ボ5.6万円×8回
¥8,100	×36回	頭なし ボ7.3万円×6回
¥10,100	×36回	頭なし ボ6.1万円×6回
¥13,100	×60回	頭なし ボなし

★超高速カラー漢字プリンタとドットピッチ0.31の高性能カラーディスプレイのフルセット

お申し込み **No.505**

● PC-9801VX2〈NEC本体〉…………¥433,000
● N5913L〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥138,000
● PC-PR201V〈NEC24ドット高速漢字プリンタ〉……¥298,000
● ブランクディスケット(5'2HD*10)…………¥24,000
● 15'プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥895,000 → NOA特価 CALL

¥5,000	×48回	頭6.0万円 ボ5.6万円×8回
¥8,000	×36回	頭なし ボ7.3万円×6回
¥10,000	×48回	頭なし ボ3.5万円×8回
¥13,100	×60回	頭なし ボなし

★上記組合せに"ロータス1-2-3"を追加した場合(データベースソフト)

お申し込み **No.506**

定価合計¥993,000 → NOA特価 CALL

¥5,000	×48回	頭8.0万円 ボ6.4万円×8回
¥8,000	×36回	頭なし ボ8.8万円×6回
¥8,000	×48回	頭なし ボ5.8万円×8回
¥14,700	×60回	頭なし ボなし

Soft+SPECIAL

★販売実績No.1"一太郎"を加えた98VX2ワープロフルセット

お申し込み **No.S-3**

● PC-9801VX2〈NEC本体〉…………¥433,000
● CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……¥84,800
● PC-PR201F2〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥158,000
● 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉……¥58,000
● ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000
● 15'プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥759,800 NOA特価 ¥524,000

¥5,000	×48回	頭6.0万円 ボ3.9万円×8回
¥8,100	×36回	頭なし ボ5.1万円×6回
¥10,000	×48回	頭なし ボ1.3万円×8回
¥10,800	×60回	頭なし ボなし

★話題沸騰のデータベースソフト"ロータス1-2-3"表集計からグラフ作成まで瞬時に対応 ビジネスに即対応!!

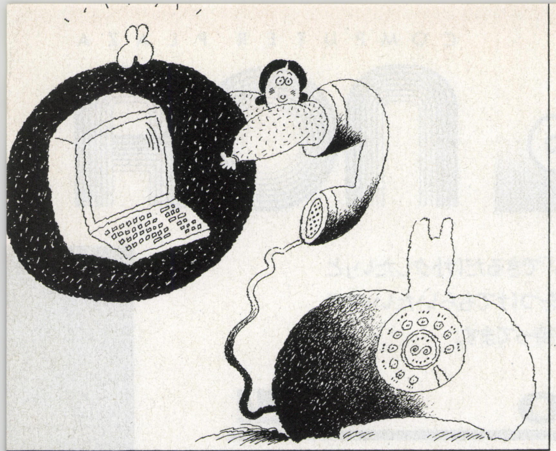
お申し込み **No.507**

● PC-9801VX2〈NEC本体〉…………¥433,000
● CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥84,800
● VP-135K(ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉…¥158,000
● #7308〈トラクターフィダ〉…………¥10,000
● プリンタケーブル…………¥5,000
● ロータス1-2-3〈データベースソフト〉…………¥98,000
● ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000
● 15'プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥814,800 NOA特価 ¥564,000

¥5,000	×48回	頭6.0万円 ボ4.5万円×8回
¥8,100	×36回	頭なし ボ5.9万円×6回
¥10,000	×48回	頭なし ボ2.4万円×8回
¥11,600	×60回	頭なし ボなし

お問合せはお電話で 03-463-3220



ノアに、電話を

今月の CHECK-2 スーパートレードフェア

どうしてもほしくなったニュータイプ。でもお金が……。そんなときは物々交換がベリーグー。ノアはいまスーパートレードまっさかり。高額トレードのうえ、ウルトラスーパークレジットをご利用になれば、オトクオトク。ご相談電話まってます。

NEW

NEC PC-9801 UV21

パーフェクトパーソナルマシン、デビュー! 1Mバイト3.5インチFDD、640Kバイト。多彩なビジネス機能をコンパクトに搭載。

★新製品!! PC-9801UV21

お申し込み**No.701**

● PC-9801UV21〈NEC本体〉……………¥318,000

定価合計¥318,000 ——→ NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	㊍3.0万円 ㋭2.2万円×6回
¥5,000×24回	㊍なし ㋭3.6万円×4回
¥5,900×48回	㊍なし ㋭なし

高額下取り!ノア・スーパートレード

あなたのお手持ちの機種を高額で査定いたします。またまた金利の下がったウルトラスーパークレジットとの併用で、いまならいっそうおトク。お電話ください。

★純正24ドット漢字プリンタとマウスのセット

お申し込み**No.703**

● PC-9801UV21〈NEC本体〉……………¥318,000
● CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉‥¥84,800
● PC-PR201F2〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥158,000
● PC-9872L〈NECマウスセット〉……………¥10,000

定価合計¥570,800 ——→ NOA特価**¥416,500**

¥3,000×48回	㊍6.0万円 ㋭3.5万円×8回
¥5,000×48回	㊍なし ㋭3.2万円×8回
¥10,000×36回	㊍なし ㋭1.9万円×6回
¥8,600×60回	㊍なし ㋭なし

Soft+SPECIAL

★販売実績No.1"一太郎"を加えた 98UV21ワープロフルセット

お申し込み**No.S-7**

● PC-9801UV21〈NEC本体〉…………¥318,000
● CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…¥84,800
● PC-PR201F2〈NEC24ドット漢字プリンタ〉……¥158,000
● 一太郎〈ワープロソフト(ジャストシステム)〉…¥58,000
● ブランクディスケット(5'2HD*10枚)……¥24,000
● 15'プリンタ用紙(500枚)……………¥2,000

定価合計¥644,800 NOA特価**¥450,000**

¥3,000×48回	㊍6.0万円 ㋭4.0万円×8回
¥5,100×36回	㊍なし ㋭5.5万円×6回
¥8,000×48回	㊍なし ㋭1.9万円×8回
¥9,300×60回	㊍なし ㋭なし

★純正14型アナログディスプレイの基本セット

お申し込み**No.702**

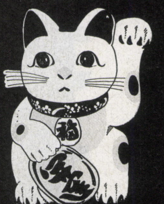
● PC-9801UV21〈NEC本体〉……………¥318,000
● PC-KD854〈NEC14'ディスプレイ〉…………¥89,800

定価合計¥407,800 ——→ NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	㊍5.0万円 ㋭3.0万円×6回
¥5,000×48回	㊍なし ㋭1.5万円×8回
¥10,100×24回	㊍なし ㋭2.3万円×4回
¥9,600×36回	㊍なし ㋭なし

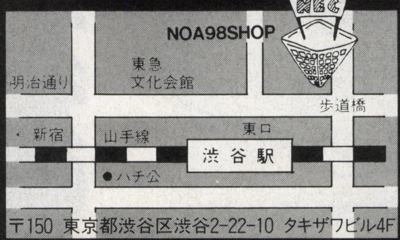
来てください。

98ショップはVAR SHOP。



98ショップは、VARショップ。つまり単に商品を売るだけのお店とは違うんです。例えば市販のパッケージソフトをあなたにフィットするようにメイクアップしたり、インストラクトしたり……。とにかくPC98シリーズのことだったらなんでもします。もっと楽しくもっと自由に98ライフを楽しみたい。そんなあなたにきっとプラスアルファを。特製98ブレンドコーヒーにて、ご来店歓待!

1. 納得。98ショップのオーダーメイドソフト。☎03-797-3962
2. 本当に良いものだけを。98ショップのハードウエア・セレクト。
3. 1人で悩むべからず。アプリケーションソフト・インストラクト。
4. 1級設計施工師がアプリケーションソフトの設計請け負います。
5. ウイークエンドは98ショップPCA関連ソフト講習会開催中。
6. 些細なことですが。NEC98用プリンタ・インクリボン、全種あり。



〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

NOA 98-SHOP

☎03-797-3961 AM10:30〜PM8:00/年中無休

●取り扱い商品 NEC PC-98シリーズ及び各メーカー周辺機器 アップル、マッキントッシュ、各ソフトハウスPC-98用ソフトウエア、オーダーメイドソフトウエア

かけてください。

COMPUTER PLAZA
NOA

NEC PC-88 VA

創造力を刺激するスーパーマシン

16ビットパソコンPC-88VA新登場!!革新的描画機能、日本語機能を搭載!!（マウス標準装備）

お申し込み**No.601**

- PC-88VA〈NEC本体〉……………… ¥298,000

定価合計¥298,000 ——→ NOA特価 **CALL**

¥3,100×24回	頭3.0万円ボ3.6万円×4回
¥5,100×36回	頭なしボ1.3万円×6回
¥5,700×48回	頭なしボなし

専用ディスプレイとの基本セット

お申し込み**No.602**

- PC-88VA〈NEC本体〉……………… ¥298,000
- PC-KD861〈NEC14'アナログディスプレイ〉…… ¥138,000

定価合計¥436,000 ——→ NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	頭3.0万円ボ4.0万円×6回
¥5,100×36回	頭なしボ3.3万円×6回
¥8,100×24回	頭なしボ4.3万円×4回
¥8,300×48回	頭なしボなし

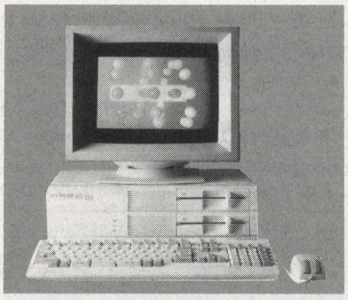
テレビも見られる65536色対応ディスプレイとビデオボード、アニメフレーマーをくわえたフルセット

お申し込み**No.603**

- PC-88VA〈NEC本体〉……………… ¥298,000
- PC-TV471〈NEC15'カラーディスプレイテレビ〉… ¥248,000
- PC-88VA-11〈ビデオボード〉……………… ¥39,800
- PS88-VA101-HMW〈アニメフレーマー〉… ¥28,000
- PC-PR101TL〈NEC日本語カラー熱転写プリンタ〉… ¥79,800
- ブランクディスケット（5'2HD*10）……… ¥24,000
- A4カット紙（500枚）……………… ¥2,000

定価合計¥719,600 ——→ NOA特価 **CALL**

¥3,000×36回	頭5.0万円ボ7.3万円×6回
¥5,100×48回	頭なしボ4.8万円×8回
¥8,000×36回	頭なしボ5.2万円×6回
¥10,800×60回	頭なしボなし



NEC PC-8801 MH

最新鋭CPU搭載で
処理スピード飛躍的向上
1MB5'2台内蔵

★アナログカラーディスプレイの基本セット

お申し込み**No.607**

- PC-8801MH〈NEC本体〉……………… ¥208,000
- CU-14AG2〈SHARP14'アナログディスプレイ〉… ¥84,800

定価合計¥292,800 → NOA特価 **¥204,000**

¥3,000×36回	頭3.0万円ボ1.5万円×6回
¥5,100×36回	頭なしボ0.8万円×6回
¥8,000×24回	頭なしボ0.8万円×4回
¥5,000×48回	頭なしボなし

★テレビも見られる65536色対応ディスプレイとビデオアートボード、カラープリンタのフルセット

お申し込み**No.608**

- PC-8801MH〈NEC本体〉……………… ¥208,000
- PC-TV471〈NEC15'カラーディスプレイテレビ〉… ¥248,000
- PC-8801-17〈ビデオアートボード〉……… ¥49,800
- PC-PR101TL〈NEC日本語カラー熱転写プリンタ〉… ¥79,800
- ブランクディスケット（5'2HD*10）……… ¥24,000
- A4カット紙（500枚）……………… ¥2,000

定価合計¥611,600 ——→ NOA特価 **¥441,000**

¥3,100×36回	頭5.0万円ボ5.6万円×6回
¥5,000×36回	頭なしボ5.4万円×6回
¥8,000×24回	頭なしボ7.3万円×4回
¥10,900×48回	頭なしボなし

NEC PC-8801 FH

価格、性能ともに更に充実!!
PC-8801シリーズの資産を継承
PC-8801FH

★アナログカラーディスプレイの基本セット

お申し込み**No.604**

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……………… ¥168,000
- CU-14AG2〈SHARP14'アナログディスプレイ〉… ¥84,800

定価合計¥252,800 → NOA特価 **¥172,000**

¥3,000×36回	頭3.0万円ボ0.9万円×6回
¥5,000×24回	頭なしボ1.7万円×6回
¥8,000×12回	頭なしボ4.3万円×4回

★ビデオアートボードと65536色対応ディスプレイのフルセット

お申し込み**No.605**

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……………… ¥168,000
- PC-KD862〈NEC14'カラーディスプレイ〉… ¥99,800
- PC-8801-17〈ビデオアートボード〉……… ¥49,800
- PC-PR406M〈NEC日本語熱転写プリンタ〉… ¥59,800
- ブランクディスケット（5'2D*10）……… ¥14,000
- A4カット紙（500枚）……………… ¥2,000

定価合計¥393,400 → NOA特価 **¥282,000**

¥3,000×36回	頭3.0万円ボ3.0万円×6回
¥5,100×36回	頭なしボ2.1万円×6回
¥8,000×24回	頭なしボ2.9万円×4回
¥7,000×48回	頭なしボなし

Soft+SPECIAL

★価格、性能ともに更に充実!!PC-8801シリーズの資産を継承
即、稼働のワープロセット

お申し込み**No.S-6**

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉…… ¥168,000
- CU-14AG2〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉 ¥84,800
- TR-24CL〈STARカラー漢字プリンタ〉… ¥69,800
- プリンターケーブル ……………… ¥4,900
- ユーカラK2〈ワープロソフト（東海クリエイト）〉 ¥28,000
- ブランクディスケット（5'2HD*10枚）…… ¥17,000
- A4カット紙（500枚）……………… ¥2,000

お問合せはお電話で 03-463-3220

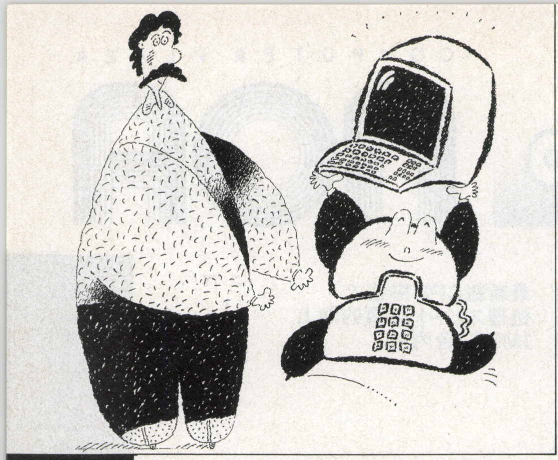
ソフトも電話で見つけたい。ノア・ソフトライン

NOA SOFT LINE

ビジネスソフトが電話1本、それもクレジットでお気軽に買えます。
扱い方からバージョンアップ、お買い替えのご相談まで、エキスパートがバックアップします。いまラムディスク＋ソフトがお買い得。

call.03-463-8161

〈振込口座・住友銀行 渋谷支店/普通459232コンピュータプラザノア〉



ノアに、電話を

今月のCHECK-3 ラムディスクプラス

ラムディスクはワープロの漢字変換スピードアップに大活躍。また、ドライブのアクセス音低減に。データの高速処理に。データベースに膨大な辞書の完納を。と利点多し。いまならこのラムディスクをソフトとのセットでリーズナブル特価でお届け。

※詳しくは、☎03-463-8161ソフトラインにお問い合せください。

話題の人気機種もノアでラインナップ!

NEW PC-286モデル0

PC-286"0"の主張

お申し込みNo.807

- PC-286モデル0〈本体〉……¥357,000
- PC-286CD〈カラーディスプレイ〉……¥118,000

定価合計¥475,000 → NOA特価CALL

¥3,100×36回	頭5.0万円 ボ5.6万円×6回
¥5,000×48回	頭なし ボ3.6万円×8回
¥9,100×60回	頭なし ボなし

アートスタジオ turbo Z

多才なクリエイティブパワー"アートスタジオ・TurboZ"

お申し込みNo.809

- CZ-880C〈本体〉……¥218,000
- CZ-600D〈15'カラーディスプレイテレビ〉……¥129,800

定価合計¥347,800 → NOA特価CALL

¥3,000×36回	頭3.0万円 ボ2.7万円×6回
¥5,000×24回	頭なし ボ4.3万円×4回
¥6,600×48回	頭なし ボなし

NEW MZ-2861

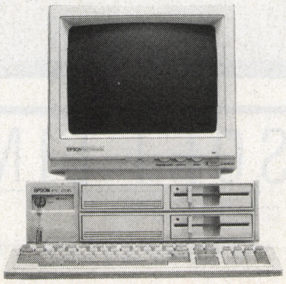
MZ-2861デビュー!!「書院」の強力な日本語ワープロ機能とMS-DOS V3.1を標準装備640X400ドットで65,536色同時表示。新しい実務環境を実現したパーソナル16ビット。

お申し込みNo.810

- MZ-2861〈本体〉……¥328,000
- MZ-1D26〈カラーディスプレイ〉……¥89,800

定価合計¥417,800 → NOA特価CALL

¥3,000×36回	頭3.0万円 ボ4.8万円×6回
¥5,000×24回	頭なし ボ7.3万円×4回
¥9,300×48回	頭なし ボなし



高性能周辺機器 ➡他にもあれこれ、電話でどうぞ。

★EPSON、20MBハードディスクユニット

お申し込みNo.803

- HDD-20S〈I/Fケーブル付〉

定価¥198,000 → NOA特価¥156,000

¥3,000×24回　ボ2.4万円×4回

〈Logitec〉LHD-320N(20MBハードディスクユニット) 定価¥198,000 → NOA特価¥162,000
〈NEC〉PC-98H51(純正、20MBハードディスクユニット) 定価¥428,000 → NOA特価CALL
〈Logitec〉LHD-40(40MBハードディスクユニット) 定価¥398,000 → NOA特価¥318,000

★自動着信、ダイヤリング機能搭載、通信用モデム

お申し込みNo.802

- PV-A1200〈アイワモデム・ケーブル付〉

定価¥39,800 → NOA特価¥33,000

〈OMRON〉MODEM JM1200Sケーブル付(モデム) 定価¥48,800 → NOA特価¥39,000
〈EPSON〉SR-120AT ケーブル付(モデム) 定価¥49,800 → NOA特価¥40,000
〈EPSON〉CP-20 ケーブル付(300ボー、音響カプラ) 定価¥49,800 → NOA特価¥39,000

★PC98シリーズ対応、2MB増設RAMボード

お申し込みNo.804

- I/Oデータ機器 PIO-9234G-2MD

定価¥72,000 → NOA特価¥44,000

¥3,400×12回　ボなし

〈メルコ〉BM-1500〈1.5MB増設RAMボード〉 定価¥59,800 → NOA特価¥36,000
〈I-Oデータ機器〉PIO-9234G-1MD(1MB増設RAMボード) 定価¥45,000 → NOA特価¥28,000
〈メルコ〉BM-1000(1MB増設RAMボード) 定価¥44,800 → NOA特価¥28,000

★2HD 2DD切り替え可能、5インチフロッピィユニット

お申し込みNo.805

- Logitec LFD-592(ケーブル付)

定価¥168,000 → NOA特価¥136,000

¥5,000×24回　ボ9千円×4回

〈Logitec〉LFD-550II FM(FM用5インチフロッピィ) 定価¥121,000 → NOA特価¥65,000
〈Logitec〉LFD-811(8インチフロッピィディスク) 定価¥233,000 → NOA特価¥167,000
〈I-Oデータ機器〉PFD-8E(8インチフロッピィディスク) 定価¥208,000 → NOA特価¥145,000

★コピー、ファクシミリ、1台3役多機能テレホン

お申し込みNo.806

- TOSHIBA SPOT

定価¥248,000 → NOA特価¥223,000

¥10,700×24回　ボなし リース契約、OK!!

〈EPSON〉GT-3000(高解像、カラーイメージスキャナ) 定価¥198,000 → NOA特価¥164,000
〈ランドコンピューター〉LDS-5UV(5インチ、シングルドライブ) 定価¥78,000 → NOA特価¥65,000
〈SANYO〉CMT-146L(4050文字、アナログ、デジタル対応) 定価¥89,800 → NOA特価¥49,800

プリンタ

●スター
AR-2415……136桁24ドットケーブル付 定価¥144,000 → NOA特価¥94,800
TR-24CL……80桁24ドットケーブル付 定価¥74,700 → NOA特価¥52,000

●EPSON
HG-2500…136桁インクジェットROM,ケーブル付 定価¥262,000 → NOA特価¥205,000
VP-2500……136桁24ドットROM,ケーブル付 定価¥232,000 → NOA特価¥180,000

●SEIKOSHA
SL-80MK…80桁24ドットケーブル,2スイROM付 定価¥138,000 → NOA特価¥59,800
SL-130MK……136桁24ドットケーブル付 定価¥128,000 → NOA特価¥89,800

●ブラザー
M-1724P……136桁24ドットケーブル付 定価¥148,000 → NOA特価¥99,800

●NEC
PC-PR201V……136桁24ドットカラー 定価¥298,000 → NOA特価CALL
PC-PR201H2……136桁24ドットカラー 定価¥245,000 → NOA特価CALL
PC-PR201TL……136桁24ドット 定価¥135,000 → NOA特価CALL
NM-9950……136桁24ドットカラー 定価¥245,000 → NOA特価¥149,800

ディスプレイ

●TOEI
FTC-12GTS-A……12インチ0.38ドット 定価¥83,000 → NOA特価¥49,800

●NEC
PC-KD853……14インチ0.31ドット 定価¥118,000 → NOA特価CALL
PC-KD854……14インチ0.39ドット 定価¥89,800 → NOA特価CALL
PC-KD862……14インチ0.39ドット 定価¥99,000 → NOA特価CALL
PC-TV471 21インチ0.42ドット(TVチューナー付) 定価¥248,000 → NOA特価CALL
PC-KD861……14インチ0.31ドット 定価¥138,000 → NOA特価CALL
PC-TV452 15インチ0.39ドット(TVチューナー付) 定価¥128,000 → NOA特価CALL
PC-TV453N…15インチ0.35ドット(TVチューナー付) 定価¥138,000 → NOA特価CALL
N5913L……14インチ0.31ドット 定価¥138,000 → NOA特価CALL

かけてください。

COMPUTER PLAZA
NOA

ノアは、ボーナス・ボランティア。

ボーナスをうまく使いましょう。
ノアはあなたにご奉仕します。
欲しいなと思ったら、すぐに電話。
無駄なく、賢く、手に入れる方法を伝授いたします。
金利もまたまた低くなって、いまがお買い得。
新製品もしっかりチェックしてくださいね。

新しいノア　来月誕生。

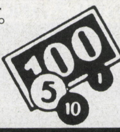
【予告】
ノアが新しく生まれ変わります。
もっと使い勝手の良いコンピュータショップとして。
もっと役に立つ情報センターとして。
さらに魅力的なカウンセラーとして。
ノアはその機能をさらに充実させます。
新しいノアに、ご期待ください。

電話1本の違いがここにあります。

ひとことでテレフォンショッピングといっても、良い悪いの違いがあるんですね。見分け方はひとつ。切れるインストラクターがいるかどうか。ハードやソフトはもちろん、できれば海外のパソコン事情なんかに精通していればグッド。ノアなら専任のインストラクターがあなたの「ナゼ」にお答えします。

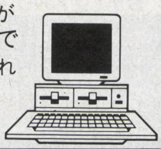
①もっと安くして。
ウルトラスーパークレジット

●お見積りご相談 ☎03-463-3220
No.1低金利のウルトラスーパークレジットでお見積りします。値引きご相談もお気軽に。夏・冬ボーナス一括払いもご利用ください。
※お好みに応じた組み合せでお見積りします。

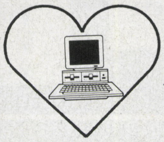


②高く下取りして。
スーパートレード

●お下取りご相談 ☎03-463-3220
ウルトラスーパークレジットとの併用でいっそうおトク。【お買い替え例】PC-9801VM2をお下取りでPC-9801 VX 2(標準価格¥433,000)が119,000円でお求めになれます。



③しっかり保証して。 パーフェクトギャランティ



●全商品ダブル保証付(メーカー＋当社)
●完全返品保証システム/初期不良・運送トラブル等の場合は新品再送。キャンセルの場合は理由明記の上ご返送後、代金払い戻し(商品到着後5日以内)。

④はやく送って。即配快速デリバリー

●全国どこでも無料、日曜祝日、即日発送(ご入金確認後)。配送日はお客様がご指定できます。

⑤いいソフト紹介して。
電話1本・ソフトライン

●ノア・ソフトライン ☎03-463-8161
ビジネスソフトも電話1本で買えます。各種ソフト使用体験済みの専門スタッフがアドバイス。ご希望があればソフトの制作もいたします。

⑥ハガキで注文させて。
お申し込み方法いろいろ

●お申し込みは、電話、24時間FAX03-496-8814、ハガキ、封書のいずれかで。
●お支払いは、銀行振込、現金書留、クレジット、代金引き換え(ソフトのみ)のいずれかで。

※ハガキの表面	※裏面
〒150 東京都渋谷区 桜丘1-5 富士不動産ビル 4F ㈱日本ウェーブ行	お求めの商品名 (お申し込みNo.) お支払い方法 ご住所 お電話番号 お名前 ご年齢 ご職業

ノアはあなたのマルチワークステーション。

①エントリー　②サポート　③デリバリー　④セミナー　⑤デスク

ORDER

東京 **03-463-3220**
大阪 **06-365-0480**

●オーダーは年中無休 <AM10:00〜PM8:00>

札幌●011-644-0160　仙台●022-224-3530
静岡●0542-59-4830　名古屋●052-551-5240
広島●082-295-0640　24時間受付FAX➡03-496-8814
福岡●092-471-1600　フリーダイヤル➡0120-418700(ノアクラブ会員専用)
ヨイハートナーデニジュウマル

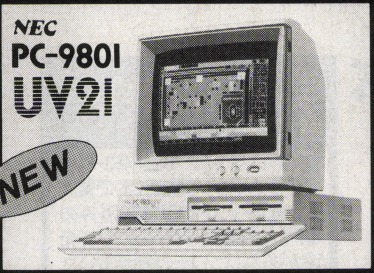
振込口座▶住友銀行渋谷支店　普通459232 コンピュータ・プラザ・ノア
本社▶株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜丘1-5 富士不動産ビル4F

JADMA 日本通信販売協会会員

人とマシンのジョ

ZOOM UP CR

クロスだけのお買得プライス。ワンランク・アップの



お申し込みNO.101

●*PC-9801UV21*〈NEC本体〉…………*¥318,000*

★定価合計*¥318,000*➡CROSS特価

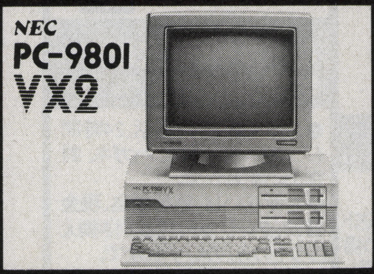
毎　月	ボーナス
¥10,000×18回	2.6万円×3回
¥11,000×24回	な　し
¥　7,600×36回	な　し

お申し込みNO.102

●*PC-9801UV21*〈NEC本体〉…………*¥318,000*
●*CMT-146L*〈SANYOアナログカラーディスプレイ〉‥*¥89,800*

★定価合計*¥407,800*➡*¥298,000*

毎　月	ボーナス
¥13,600×24回	な　し
¥　4,900×36回	2.7万円×6回
¥　6,100×60回	な　し



お申し込みNO.201

●*PC-9801VX2*〈NEC本体〉…………*¥433,000*
●*CU-14AG2*〈SHARP4050文字カラーディスプレイ〉…*¥89,800*

★定価合計*¥522,800*➡*¥364,000*

毎　月	ボーナス
¥12,000×24回	2.8万円×4回
¥　8,000×36回	2.1万円×6回
¥　9,000×48回	な　し

お申し込みNO.202

●*PC-9801VX2*〈NEC本体〉…………*¥433,000*
●*CMT-146L*〈SANYO4050文字カラーディスプレイ〉……*¥89,800*
●*SL-130MK*〈セイコー136桁漢字ドットプリンター〉…*¥193,000*
●一太郎*Ver.3*〈ジャストシステムワープロソフト〉……*¥58,000*

★定価合計*¥743,800*➡*¥495,000*

毎　月	ボーナス
¥15,700×36回	な　し
¥　7,900×48回	2.6万円×8回
¥10,200×60回	な　し

お申し込みNO.301

●*PC-9801VM21*〈NEC本体〉…………*¥390,000*
●*CMT-146L*〈SANYOアナログカラーディスプレイ〉……*¥89,800*

★定価合計*¥479,800*➡*¥335,000*

毎　月	ボーナス
¥10,000×24回	3.2万円×4回
¥　5,000×48回	2.0万円×8回
¥　6,900×60回	な　し

お申し込みNO.302

●*PC-9801VM21*〈NEC本体〉…………*¥390,000*
●*CMT-146L*〈SANYOアナログカラーディスプレイ〉……*¥89,800*
●*SL-80MK*〈セイコー 80桁漢字ドット第二水準付〉…*¥143,000*
●一太郎*Ver.3*〈ジャストシステムワープロソフト〉‥*¥58,000*

★定価合計*¥680,800*➡*¥439,000*

毎　月	ボーナス
¥13,900×36回	な　し
¥　8,000×48回	1.7万円×8回
¥　9,000×60回	な　し

お申し込みNO.401

●*MZ-2861*〈SHARP本体〉……………*¥328,000*
●*MZ-1D26*〈SHARP専用カラーディスプレイ〉…*¥89,800*

★定価合計*¥417,800*➡CROSS特価

毎　月	ボーナス
¥14,700×24回	な　し
¥　5,000×36回	3.1万円×6回
¥　6,600×60回	な　し

NEW　NEC PC-88VA

お申し込みNO.501

●*PC-88VA*〈NEC　本体〉……………*¥298,000*
●*PC-KD854*〈NEC 14インチアナログディスプレイ〉…*¥89,800*

★定価合計*¥387,800*➡CROSS特価

毎　月	ボーナス
¥9,300×36回	な　し
¥4,900×48回	1.4万円×6回
¥6,000×60回	な　し

配　送　日　指　定　可
日・祭日も配送可

全　国　無　料　配　送
運搬中もクロスが保証

高額下取りサービス
見積無料・資料無料送付

イントプラザ

OSS!!

チャンス到来！

ご注文・お問合せは
03(463)3331
OPEN/AM10：00〜PM7：00(年中無休)

下取り交換でグレードアップ

ご使用中の機器を下取りに出せば、月々わずかな差額のお支払いで新品セットを購入可

PC-9801UV21 (本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額	
PC-9801M2	¥ 85,000	月々¥ 8,900×10回
PC-9801F2	¥130,000	月々¥11,400×12回
PC-9801U2	¥155,000	月々¥11,000×15回
PC-8801MK2SR-30	¥172,000	月々¥ 7,800×24回

PC-9801VX2 (本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額	
PC-9801VM2	¥ 119,000	月々¥10,500×12回
PC-9801M2	¥159,000	月々¥11,300×15回
PC-9801F2	¥204,000	月々¥ 9,300×24回
PC-9801U2	¥229,000	月々¥10,400×24回

PC-9801VM21 (本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額	
PC-9801M2	¥130,000	月々¥11,400×12回
PC-9801F2	¥175,000	月々¥ 8,000×24回
PC-9801U2	¥200,000	月々¥ 9,000×24回
PC-8801MK2FR-30	¥220,000	月々¥10,000×24回

PC-88VA (本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額	
PC-8801MK2MR	¥149,000	月々¥13,100×12回
PC-8801MK2FR-30	¥164,000	月々¥11,600×15回
PC-8801MK2-30	¥189,000	月々¥13,400×15回
CZ-856C(X1TURBOII)	¥169,000	月々¥12,000×15回

低金利クレジット
夏のボーナス一括払い可

クロス特選新品ハード

▶カラーモニター

CU-14A4〈SHARP 14インチ アナログ/デジタルディスプレイ〉
定価¥ 89,800 → ¥52,000
CMT-146L〈SANYO 14インチ アナログ/デジタルディスプレイ〉
定価¥ 89,800 → ¥50,000
PC-KD854〈NEC 14インチカラーディスプレイ〉
定価¥ 89,800 → ¥64,000
PC-KD853〈NEC 14インチカラーディスプレイ〉
定価¥ 118,000 → ¥85,000
PC-TV352〈NEC 15インチカラーディスプレイテレビ〉
定価¥ 115,000 → ¥88,000

▶プリンター

PC-PR201TL〈NEC カラー熱転写プリンター〉
定価¥135,000 → ¥100,000
PC-PR101TL〈NEC カラー熱転写プリンター〉
定価¥ 79,800 → ¥62,000
VP-85K〈EPSON #7621、ケーブル付き〉
定価¥133,000 → CROSS特価☎
VP-135K〈EPSON #7621、ケーブル付き〉
定価¥163,000 → ¥99,800
HG-2500〈EPSON 高速インクジェトプリンター〉
定価¥248,000 → CROSS特価☎
SL-80MK〈セイコー80桁漢字ドットプリンター〉
定価¥ 118,000 → ¥59,800
SL-130MK〈セイコー136桁漢字ドットプリンター〉
定価¥132,000 → ¥89,800
M-1724P〈ブラザー136桁漢字ドットプリンター 割付名人〉
定価¥148,000 → ¥99,800
TR-24CL〈スター精密80桁カラー熱転写プリンター〉
定価¥ 69,800 → ¥48,000

▶ディスクユニット

S·N·EII〈S·N·E5インチ2HD×2ドライブ〉
定価¥ 118,000 → ¥85,000
LDS-5UV〈ランドコンピュータ5インチシングルドライブ〉
定価¥ 78,000 → ¥66,000
HDD-20S〈EPSON20MBハードディスクユニットI F付〉
定価¥198,000 → ¥158,000
LHD-320N〈ロジテック20MBハードディスクユニットI F付〉
定価¥198,000 → ¥158,000

▶モデム

SR-120AT〈EPSON300/1200ボー 全二重 ケーブル付き〉
定価¥ 55,500 → ¥41,000
PV-A1200〈AIWA 300/1200ボー 全二重〉
定価¥ 39,800 → ¥34,000
CM-300〈センチュリー 300ボー ケーブル付〉
定価¥ 32,300 → ¥18,000

▶RAMディスク

PIO-9234-1.5MD〈I-Oデータ 1.5MB RAMソフト付き〉
定価¥ 58,500 → ¥36,000
PIO-9234-2MD〈I-Oデータ 2MB RAMソフト付〉
定価¥ 72,000 → ¥44,000
BM-1000〈メルコ 1MB RAMソフト付き〉
定価¥ 44,800 → ¥28,000
BM-1500〈メルコ 1.5MB RAMソフト付き〉
定価¥ 59,800 → ¥36,000

▶その他

PC-IN503〈NEC 16階調 イメージスキャナ〉
定価¥149,800 → CROSS特価☎
GT-3000〈EPSON高解像カラーイメージスキャナ〉
定価¥198,000 → ¥164,000
オプティカルマウス-98〈HAL研究所 光学式バスマウス〉
定価¥ 9,800 → ¥9,000
MKマウス〈S·N·E PC対応バスマウス〉
定価¥ 9,800 → ¥7,500

お得でスピーディな下取交換システム。全国どこでも、電話一本でOK！

クロスグレードアップシステムは、あなたのパソコンライフをもっと広げます。お電話一本で、お手持ちの機種を査定したのちクロスが責任を持って愛機をお下取り。尚、お見積はもちろん無料査定、お気軽にお電話ください。

ダブル保証が付いて、さらに安心。初期不良については、返品も可能。

クロスの新品パソコンには、すべてメーカーと当社によるダブル保証付。また、初期不良はもちろん、運搬中のトラブルによる故障にも、電話一本で迅速回収・点検の後、責任を持って新品をお届けします。

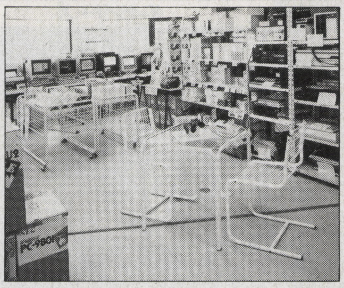
クロスならではの低金利クレジット。夏のボーナス一括払いもOK！

比べてほしいお求めやすさが、クロスの特長。クロススーパークレジットは、頭金・お支払回数などを自由に設定できるフリースタイル。もちろん、他社に比べて低金利なので、ご返済もラクラク、支払額を他社と比較してください。

FAXによるご注文も！

お電話によるご注文のほか、FAXを使ってのオーダーも承ります。

FAX：03(463)3419



CROSS TO NEW
来月、クロスがハプニングします。ご期待ください。

COMPUTER SHOP
CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-5富士不動産ビル4F
株式会社 日本ウェーブ クロス事業部

⦿お申込みはNo.でお願いします

●振込口座は、お間違えなく！
振込先 コンピュータショップクロス
住友銀行 渋谷支店(普通)1251130

JCDMA
社団法人 日本通信販売協会会員

人とマシンのジョ

BIG CHANCE C

欲しいモノ、グンとお求めやすく。クロスで接近、あなただけの

ユーズドパソコンのことならクロスにおまかせ。

PCシリーズ

PC-98XA/2 ¥220,000
PC-9801VX2 ¥312,000
PC-9801VM21 ¥285,000
PC-9801VM2 ¥245,000
PC-9801VF2 ¥188,000
PC-9801UV2 ¥210,000
PC-9801U2 ¥132,000
PC-9801E ¥95,000
PC-9801M2 ¥195,000
PC-9801F2 ¥145,000
PC-9801F1 ¥118,000
PC-9801 ¥52,000
PC-8801MK2MR ¥128,000
PC-8801MK2FR-30 ¥90,000
PC-8801MK2FR-20 ¥73,000
PC-8801MK2SR-30 ¥99,000
PC-8801MK2TR ¥138,000
PC-8801MK2-30 ¥72,000
PC-8801MK2-20 ¥58,000
PC-8801MK2-10 ¥42,000
PC-8801 ¥30,000
PC-8001MK2 ¥18,000
PC-6601 ¥26,000
PC-6601SR ¥35,000
PC-6001MK2SR ¥15,000

▶カラーディスプレイ

PC-KD852(4050字カラー) ¥50,000
PC-KD551K(4050字カラー) ¥48,000
PC-KD351(2000字カラー) ¥25,000
PC-KD251(2000字カラー) ¥22,000
PC-TV151(2000字カラーTV付) ¥38,000
PC-TV452(4050字カラーTV付) ¥77,000
PC-8853N(4050字カラー) ¥58,000
PC-8851(4050字モノクロ) ¥25,000
PC-8841(4050字モノクロ) ¥25,000
PC-8048K(2000字カラー) ¥23,000

▶プリンター

PC-PR201H(15インチ24ドット漢字) ¥142,000
PC-PR201F(15インチ24ドット漢字) ¥115,000
PC-PR201T(15インチ24ドット漢字熱転写) ¥69,000
PC-PR201(15インチ24ドット漢字) ¥95,000
PC-PR101(10インチ24ドット漢字) ¥80,000
PC-PR101F(10インチ24ドット漢字) ¥100,000

PCシリーズ対応

▶モニター

CU-14A4(シャープ/4050字カラー) ¥52,000
CMT-146L(サンヨー/4050字カラー) ¥50,000
MD-12P1(シャープ/12インチモノクロ) ¥28,000
CU-9P1(シャープ/9インチモノクロ) ¥26,000

▶プリンター

UP-130K(エプソン/24ドット漢字) ¥70,000
VP-130K(エプソン/24ドット漢字) ¥96,000
FP-80(エプソン/ドットプリンター) ¥22,000
RP-80F/T2K(エプソン/漢字) ¥22,000
AP-80K(エプソン/24ドット熱転写) ¥58,000
JP-80(エプソン/カラープリンター) ¥46,000
NP-500(横河/24ドット熱転写) ¥60,000
NP-300(横河/24ドット熱転写) ¥32,000
G-10XPJ(スター/漢字プリンター) ¥21,000
GP-250F(セイコー/ドットプリンター) ¥12,000
GP-700M(セイコー/カラープリンター) ¥24,000
LPR-24(EXA/24ドット熱転写) ¥38,000
M-1009X(ブラザー/ドットプリンター) ¥19,800

▶ディスクユニット

TF-10(エプソン/5インチ2D) ¥38,000
TF-20(エプソン/5インチ2D) ¥35,000
K-305PC(LOGITEC/5インチ 2D) ¥38,000
LFD-550PC(EXA/5インチ 2D) ¥38,000
LFD-550 II PC(EXA/5インチ 2D) ¥42,000
LFD-580(EXA 5インチ 2HD) ¥99,800
LDS-5UV(UV用5インチシングルドライブ) ¥66,000
NEC1155C(VM用増設ドライブ) ¥29,800
FD-55BV(88用増設ドライブ) ¥24,800
LHD-20(ロジテック/20MBハード) ¥160,000
HDD-20(EPSON/20MBハード) ¥156,000

▶ボード

PIO-9034C-2(256KB増設RAM) ¥14,500
PIO-9034C-3(384KB増設RAM) ¥19,500
TMK-9801V(256)(256KB増設RAM) ¥11,000
TMK-9801V(512)(512KB増設RAM) ¥12,000
TMK-9801-R(1MB増設RAM) ¥18,000
PIO-9234G-1MD(1MB増設RAM) ¥28,000
PIO-9234G-2MD(2MB増設RAM) ¥44,000

X-1シリーズ

CZ-856C(X-1ターボII) ¥88,000
CZ-852C(X-1ターボMODEL30) ¥85,000
CZ-850C(X-1ターボMODEL10) ¥48,000
CZ-812C(X-1FMODEL20) ¥58,000
CZ-811C(X-1FMODEL10) ¥32,000
CZ-804C(X-1CX) ¥32,000
CZ-803C(X-1CS) ¥30,000
CZ-802C(X-1D) ¥35,000
CZ-801C(X-1C) ¥24,000
CZ-800C(マニアタイプ) ¥20,000

▶ディスプレイテレビ

CZ-855D(15インチカラー) ¥55,000
CZ-850D(15インチカラー) ¥55,000
CZ-801D(14インチカラー) ¥35,000
CZ-800D(14インチカラー) ¥35,000

▶プリンター

CZ-8PD2(ドットプリンター) ¥38,000
CZ-80PK(漢字プリンター) ¥45,000
CZ-800P(ドットプリンター) ¥25,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ) ¥28,000

▶ディスクユニット

CZ-300F(3.5インチフロッピィ) ¥27,000
CZ-800F(5インチ2D) ¥58,000
CZ-51F(増設用フロッピィ) ¥18,000

▶テロッパ

CZ-8DT(デジタルテロッパ) ¥25,000
CZ-8DT2(パーソナルテロッパ) ¥20,000

FMシリーズ

FM-16βFD2 ¥180,000
FM-16π(448KB) ¥148,000
FM-16π(128KB) ¥98,000
FM-11AD2 ¥130,000
FM-77AV2 ¥79,000
FM-77L4 ¥78,000
FM-77L2 ¥68,000
FM-77D2 ¥68,000
FM-NEW7 ¥27,000
FM-7 ¥25,000

▶モニター

MB27331(14インチカラー) ¥48,000
MB27311(14インチカラー) ¥45,000
MB27343(14インチカラー) ¥28,000
MB27303(14インチカラー) ¥28,000
FM-TV151(15インチカラーTV付) ¥38,000

▶プリンター

MB27402(24ドット漢字) ¥98,000
MB27406(ドットプリンター) ¥28,000
MB27407(ドットプリンター) ¥28,000
MB27409(ドットプリンター) ¥32,000
MB27410A(24ドット漢字) ¥88,000
FMPR-201(24ドット漢字熱転写) ¥36,000
NP-300(24ドット漢字熱転写) ¥39,800

▶ディスクユニット

MB-27603(1MB標準FDD) ¥80,000
MB27611(320KB2ドライブ) ¥55,000
MB27605(320KB2ドライブ) ¥42,000
LFD-550FM(320KB2ドライブ) ¥45,000
PFD-8F(8インチドライブ) ¥88,000

▶ボード他

MB22405(FM-7用漢字ROM) ¥12,000
MB28111(FM-11用漢字ROM) ¥17,000
MB22459(FM音源カード) ¥10,000
MB27501(データレコーダ) ¥7,000

人気各メーカーシリーズ

APPLE2E(DISK付) ¥68,000
APPLE2(DISK付) ¥68,000
JX-3(カラーディスプレイセット) ¥120,000
マルチ16(5インチ クリーン) ¥98,000
HC-88(エプソン ハンドヘルド) ¥138,000
SMC-777 ¥68,000
FP-9000P(カシオ) ¥21,000
キャノワード ミニ5 ¥29,800
JW-P30 ¥25,000
WD-900セット ¥48,000
PWP-100 ¥48,000
MSXパソコン ¥8,000より
データレコーダ各種 ¥5,000より
ジョイスティック各種 ¥3,000より
テレビアダプタ各種 ¥3,000より
パーソナルワープロ各種 ¥30,000より

プリンターリボンも各種取り揃えております。

詳細は、今すぐクロスへお電話を!

イントプラザ

ROSS!!

パソコンライフ。

ご注文・お問合せは

03(463)3331

OPEN/AM10:00～PM7:00(年中無休)

ご来店の前にご希望の商品の在庫を電話でご確認下さい。

充実のラインナップでパソコンライフを応援します。

PC-PR101T(10インチ24ドット漢字熱転写)……¥48,000
PC-PR406(10インチ24ドット漢字熱転写)……¥40,000
NM-9900(15インチ24ドット漢字カラー)……¥142,000
NM-9400S(15インチ24ドット漢字)……¥78,000
NM-9300S(10インチ24ドット漢字)……¥68,000
NM-9100RO(10インチ16ドット漢字)……¥38,000
NK-3618-22(10インチ16ドット漢字)……¥38,000
PC-8822(10インチ16ドット漢字)……¥42,000
PC-8824(10インチ24ドット熱転写)……¥28,000
PC-8825(10インチ24ドット漢字熱転写)……¥38,000
PC-8023C(10インチ ドットプリンター)……¥18,000
PC-8027(10インチ ドットプリンター)……¥24,000

▶ディスクユニット

PC-9881(標準フロッピィ)……¥99,800
PC-9881K(標準フロッピィ)……¥120,000
PC-9801-VW2(3.5インチ1MB/640K)……¥89,000
PC-9831-4W(5インチ2DD)……¥88,000
PC-9832-4W(5インチ 2DD)……¥70,000
PC-8031-2W(5インチ 2D)……¥38,000
PC-80S31(5インチ 2D)……¥46,000

▶ボード他

PC-6011(拡張ユニット)……¥6,000
PC-6053(ボイスシンセサイザ)……¥6,000
PC-9801U-02(U2用16色ボード)……¥9,000
PC-9801U-03(U2用サウンドボード)……¥9,000
PC-9801-31(128KB増設RAM)……¥13,000
PC-9805(128KB増設RAMチップ)……¥8,000
PC-9806(数値データプロセッサ)……¥38,000

BM-1500(1.5MB増設RAM)……¥36,000
BM-2000(2MB増設RAM)……¥44,000

MZシリーズ

MZ-5511(16ビット1ドライブ)……¥55,000
MZ-2521(スーパーMZモデル30)……¥88,000
MZ-2200……¥18,000
MZ-2000……¥28,000
MZ-1500……¥20,000

▶モニター

MZ-1D10(MZ-5500用)……¥12,000
MZ-1D12(12インチモノクロ)……¥8,000
MZ-1D22(4050文字カラー)……¥49,000

▶プリンター

MZ-1P04(インクジェットカラー)……¥98,000
MZ-1P08(10インチドットプリンター)……¥38,000
MZ-1P09(カラープロッタ)……¥12,000
MZ-1P10A(10インチ24ドット漢字)……¥48,000
MZ-1P17(10インチ熱転写漢字)……¥24,000
MZ-80BP5(10インチドットプリンター)……¥18,000
MZ-80P6(10インチ漢字プリンター)……¥48,000

▶ボード

MZ-1R11(増設RAMボード)……¥28,000
MZ-1R13(漢字ROMボード)……¥15,000
MZ-1R23(漢字ROMボード)……¥10,000
MZ-1U01(拡張ユニット)……¥10,000
MZ-8BK(拡張ボード)……¥6,000

全国無料配送

即日配送・配送日指定可

中古への下取り交換サービス

全商品リフレッシュ済

全商品保証付

低金利クレジット

78項目のチェック、18項目のリフレッシュ工程。だから安心。クロスの中古セット。

クロスのユーズドパソコンは、専門家による78項目にわたるチェックの他、18項目のリフレッシュ工程を経たあとユーザーへお届けします。だから、永く安心してお使いいただける訳です。

低金利クレジットもクロスならでは。

比べてほしいお求めやすさが、クロスの特長。クロススーパークレジットは、頭金・お支払回数などを自由に設定できるフリースタイル。もちろん、他社に比べて低金利なので、ご返済もラクラク　支払額を他社と比較してください。

パソコン下取りサービス

いまお手持ちの機種を高額下取り、さらにグレードアップしたご希望のユーズドパソコンに買換えてみませんか。

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと3ヵ月保証付きなので、万一の場合も安心です。

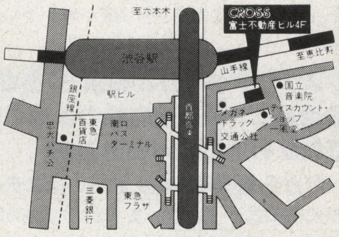
●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただければ入荷次第ご連絡をさしあげます。

●有利で、スピーディーな下取り
お電話でお見積りOK!クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

FAXによるご注文も!
お電話によるご注文のほか、FAXを使ってのオーダーも承ります。

FAX:03(463)3419

富士不動産ビル4階、1階はアートスポーツです



CROSS TO NEW

来月、クロスがハプニングします。ご期待ください。

COMPUTER SHOP

CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-5富士不動産ビル4F

株式会社　日本ウェーブ　クロス事業部

●振込口座は、お間違えなく!

振込先 コンピュータショップクロス

住友銀行　渋谷支店(普通口座)1251130

欲しいもの。徹底研究!!

NEW CREDIT IPL

IPL超低金利クレジット発表

●クレジット手数料がついにここまでダウン。しかも回数もさらに長くなり、お求めやすさもひとときわです。システムが決まったら、お支払いのトータル金額を比較して下さい。超低金利のIPLならどこよりもおトクと実感していただけます。本誌に掲載されていないシステムでもお気軽にお電話下さい。

IPL、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。月々の端数処理は初回で調整されます。

System Credit

クレジット手数料の差がお支払い金額に大きく響きます。もう一度じっくり計算して下さい。

…だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。 IPLで購入され、現在クレジット支払いが残っていてもだいじょうぶ。追加購入も、買い換えも、ご利用中のクレジットを月々僅か1,000円づつの調整でOK。IPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…これがIPLの基本姿勢です。

…だから経済的●お支払いはステップアップ方式がおトク。 まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!! お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●夏のボーナスは貯金して、冬のボーナス月でのお支払いも可能 こんな都合のいいプランもOK.! もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

Wide Support

2倍保証初期不良への保証システム、キーボードレッスン、通信教育サポート

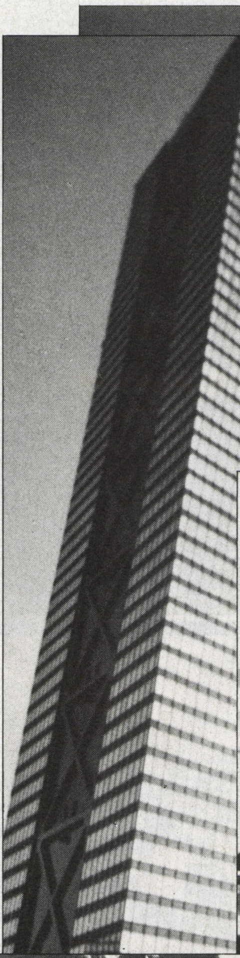
●業界初、IPL独自の2倍保証 例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

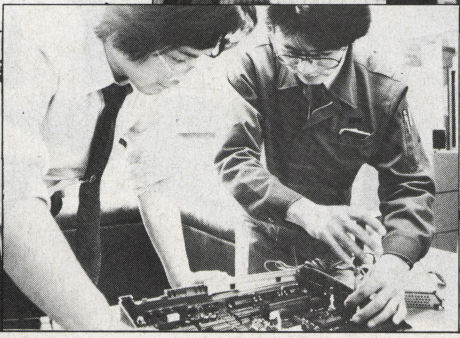
●初期不良への保証システム 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。初期不良交換期間・1ヶ月

輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

●安心のサポート、IPLキーボードレッスン添付 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに無料で添付してあります。(定価¥9,800)充実したパソコンライフを願うものです。

※PC-98シリーズに
キーボードレッスン無料添付





超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、6月18日より7月18日までの期間に限らせていただきます。

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

Master Course

IPLの実績から実戦・初の通信教育制度

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様……私達の願いです。

※システムの全てに無料添付

Soft Laboratory

ビギナーからスペシャリストまで専任のインストラクターがサポート!

●弊社では、ソフト開発部門を併設しています。ソフト入門編から各種の高級言語までソフトラボラトリーにご相談下さい。さらに、ショールームでは随時、セミナーを開催中。専任のインストラクターが、サポートいたします。もちろん、ソフトも月々¥1,000円からのクレジットでOKです。ぜひご来店下さい。

Refresh Computer

実力派ユーズドパソコン大集合。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●**80項目以上におよぶチェック体制** 製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

●**20項目のリフレッシュを実施** ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●**IPL独自のロング保証付** 製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●**お支払いラクラク、IPLシステムクレジット** お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。**自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。3回〜最長72回までクレジット回数を自由に設定できます。**さらに、IPLシステムクレジットを現在ご利用中でも月々僅か1000円づつの調整から可能です。**IPLが計画的にあなたのシステムアップを応援します。**

アフターケアーの質が違います、定評のIPLワイドサポート

1 メーカー保証+IPL保証=2倍保証

2 交換 新品

3 キーボードレッスンプレゼント

4 通信教育サポート(添削付)

Order Telephone

●本社	0467-24-7511
●大阪	06-311-2736
●銀座	03-541-3058
●青山	03-470-0061
●札幌	011-621-1444
●仙台	022-266-0531
●広島	082-293-7881
●福岡	092-481-2644
●IPL商品管理部 納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡	0467-24-1154
●IPLメンテナンス部 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応	0467-24-0453
●IPL FAX ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに	0467-24-0561
●ご注文お問合せ	0467-24-1154
●IPLタイムリーボックス ホットな新製品ニュースをお知らせします。	0467-24-0941
●IPL下取りホットライン	0467-24-2040

本社:〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル
電話受付:AM10:00〜PM8:00 水曜日定休

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

厳選。一番の自分らし差。

プロの眼で選んだ今月のスペシャルシステムは、XXマークが決め手。

"XXマークシステム"は、使う人の立場で選定した、お得な特選システムです。

BEST PRICE XX
キーボードレッスンプレゼント
通信教育サポート（添削付）

NEC PC-9801 VX2

¥3,200×60回 ㊍ 2万×10回

使いこなして欲しいから……
- キーボードレッスン・プレゼント
- 通信教育サポート（添削付）

M0701 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥823,460➡超特価CALL!!

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286高速グラフィック）…	¥433,000
PC-TV352（65536色表示TV、リモコン付）……	¥115,000
PC-PR201TL（24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）	¥135,000
PS98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1連文節変換可）……	¥ 18,000
一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……	¥ 58,000
HUPRNT名筆98（暑中見舞いDM案内状、毛筆4書体、宛名印刷、レイアウト可）	¥ 29,800
PC-9872L（マウス）……	¥ 10,000
ブランクディスケット（5" 2HD 10枚）……	¥ 24,000
B4カット紙（100枚分）……	¥ 660

標準価格¥823,460

¥2,800×72回	ボーナス4.8万×12回
¥5,000×60回	ボーナス4.48万×10回
¥8,000×60回	ボーナス2.68万×10回
¥10,000×48回	ボーナス3万×8回
¥12,500×60回	ボーナスなし

M0704 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥1,028,000➡超特価CALL!!

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）…	¥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ 14" カラーアナログ）……	¥118,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）……	¥245,000
PS98-505-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOWS）…	¥ 20,000
Lotus1-2-3（世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース）	¥ 98,000
PS98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1連文節変換可）……	¥ 18,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……	¥ 58,000
PC-9872L（マウス）……	¥ 10,000
ブランクディスケット（5" 2HD 10枚）……	¥ 24,000
ペーパー15インチ（1000枚）……	¥ 4,000

標準価格¥1,028,000

¥5,000×72回	ボーナスボ 4.88万×12回
¥8,000×60回	ボーナス4.3万×10回
¥10,000×60回	ボーナス3.1万×10回
¥9,800×48回	ボーナス5万×8回
¥15,100×60回	ボーナスなし

M0702 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥995,860➡超特価CALL!!

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）…	¥433,000
PC-KD861（14" カラー0.31ドットアナログ チルトスタンド付）……	¥138,000
PC-PR201TL（24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）	¥135,000
PC-PR201TL-21（交換用インクリボンセット）……	¥ 3,200
PS98-505-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOWS）…	¥ 20,000
Lotus1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）	¥ 98,000
PS98-127-HMW（MS-DOS Ver3.1連文節変換可）……	¥ 18,000
一太郎 Ver. 3（MS-DOS版ワープロソフト）……	¥ 58,000
花子（図形まじり文書、作成ソフト）……	¥ 58,000
PC-9872L（マウス）……	¥ 10,000
ブランクディスケット（5" 2HD 10枚）……	¥ 24,000
B4カット紙（100枚）……	¥ 660

標準価格¥995,860

¥5,000×72回	ボーナス5.02万×12回
¥8,000×60回	ボーナス4.42万×10回
¥10,000×60回	ボーナス3.23万×10回
¥10,000×48回	ボーナス5.1万×8回
¥15,400×60回	ボーナスなし

PPINTER
NM9950
¥1,500×60回 ㊍ 1万×10回

DISPLAY
PC-TV451
¥1,200×48回 ㊍ 1万×8回

BEST PRICE XX
キーボードレッスンプレゼント
通信教育サポート（添削付）

M0703 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥1,204,300➡超特価CALL!!

PC-9801VX2（デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック）…	¥433,000
PC-KD853（超高解像度 0.31ミリ 14" カラーアナログ）……	¥118,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）……	¥245,000
NM-9032 -01（トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン）……	¥ 10,000
NM-9032-02（シングルシートフィーダE ワープロ時活躍）……	¥ 38,000
NM-9032-03（ハガキフィード拡張セット、年賀状、各種挨拶状、DMに活躍	¥ 20,800
HUPRNT名筆98（暑中見舞いDM案内状、毛筆4書体、宛名印刷、レイアウト可）	¥ 29,800
PS98-505-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOWS）	¥ 20,000
Lotus1-2-3（世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース）	¥ 98,000
PS98-341-HMW（N88-日本語BASIC（86）MS-DOS版（V4.0）マニュアル付）…	¥ 20,500
PS98-127-HMW（MS-DOS Ver. 3.1連文節変換可）……	¥ 18,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……	¥ 58,000
花子（図形まじり文書、作成ソフト）……	¥ 58,000
PC-9872L（マウス）……	¥ 10,000
ブランクディスケット（5" 2HD 10枚）……	¥ 24,000
ペーパー15インチ（1000枚）……	¥ 4,000

標準価格¥1,204,300

¥5,000×72回	ボーナス6.5万×12回
¥8,000×60回	ボーナス6.12万×10回
¥10,000×60回	ボーナス4.95万×10回
¥13,600×48回	ボーナス5万×8回
¥15,900×72回	ボーナスなし

超低金利……… ｜ 組合せ自由 ｜ 全国無料配送

※今回掲載の製品は、6月18日より7月18日までの期間に限らせていただきます。

……グット差が!／

M0705

PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥1,136,500➡超特価CALL!!

PC-9801VX2(デュアルCPU V30＋80286 高速グラフィック)…	￥433,000
PC-TV451(超高解像度0.31ピッチ15″TVリモコン付アナログ)‥	￥168,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)……	￥245,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1 連文節変換可)………	￥18,000
PS98-341-HMW(N88-日本語BASIC(86)MS-DOS版(V4.0マニュアル付)	￥20,500
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)………	￥58,000
花子(図形まじり文書、作成ソフト)………	￥58,000
PC-9872L(マウス)………	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)………	￥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)………	￥4,000

標準価格￥1,136,500

¥5,000×72回	ボーナス5.73万×12回
¥8,000×60回	ボーナス5.25万×10回
¥10,000×60回	ボーナス4.05万×10回
¥12,000×48回	ボーナス4.85万×8回
¥16,800×60回	ボーナスなし

M0706

PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥915,600➡超特価CALL!!

PC-9801VX2(デュアルCPU V30＋80286高速グラフィック)…	￥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14″カラーCRT)………	￥89,800
PC-PR201TL(24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
PC-PR201T-15(紙送りスムーズ)………	￥10,000
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOWS)…	￥20,000
Multiplran Ver3.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト)・	￥68,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)………	￥58,000
花子(図形まじり文書、作成ソフト)………	￥58,000
HUPRNT名筆98(暑中見舞いDM案内状、毛筆4書体、宛名印刷、レイアウト可)	￥29,800
PC-9872L(マウス)………	￥10,000
ペーパー15インチ(1000枚)………	￥4,000

標準価格￥915,600

¥3,800×72回	ボーナス5.2万×12回
¥5,000×60回	ボーナス5.58万×10回
¥8,000×60回	ボーナス3.8万×10回
¥10,000×48回	ボーナス4.3万×8回
¥14,300×60回	ボーナスなし

M0711

PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥734,870➡超特価CALL!!

PC-9801VX2(デュアルCPU V30＋80286高速グラフィック)…	￥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14″カラーCRT)………	￥89,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	￥79,800
PC-9872L(マウス)………	￥10,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)………	￥58,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)………	￥39,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)………	￥24,000
A4カット紙(100枚分)………	￥470

標準価格￥734,870

¥2,800×72回	ボーナス4.1万×12回
¥5,000×60回	ボーナス3.7万×10回
¥8,000×48回	ボーナス3.2万×8回
¥10,000×36回	ボーナス4.22万×6回
¥11,100×60回	ボーナスなし

M0707

PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥916,060➡超特価CALL!!

PC-9801VX2(デュアルCPU V30＋80286高速グラフィック)…	￥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14″カラーCRT)………	￥89,800
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOWS)…	￥20,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)………	￥39,800
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)………	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)………	￥58,000
花子(図形まじり文書、作成ソフト)………	￥58,000
HUPRNT名筆98(暑中見舞いDM案内状、毛筆4書体、宛名印刷、レイアウト可)・	￥29,000
PC-9872L(マウス)………	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)………	￥24,000
B4カット紙(100枚)………	￥660

標準価格￥916,060

¥3,900×72回	ボーナス5万×12回
¥5,000×60回	ボーナス5.45万×10回
¥8,000×60回	ボーナス3.65万×10回
¥10,000×48回	ボーナス4.13万×8回
¥14,100×60回	ボーナスなし

M0708

PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥857,300➡超特価¥617,500

PC-9801VX2(デュアルCPU V30＋80286高速グラフィック)…	￥433,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)………	￥115,000
M-1724P(割付名人トラクターフィーダ付136桁ハガキ可)……	￥148,000
PC-ケーブル(M-1024用)………	￥7,500
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)………	￥18,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)………	￥39,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)………	￥58,000
PC-9872L(マウス)………	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)………	￥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)………	￥4,000

標準価格￥857,300

¥3,800×72回	ボーナス4.35万×12回
¥5,000×60回	ボーナス4.63万×10回
¥8,000×60回	ボーナス2.83万×10回
¥8,000×48回	ボーナス4.38万×8回
¥12,800×60回	ボーナスなし

PRINTER

VP-2500

¥1,300×60回 ㊍1万×10回

比較 CREDIT

比べてわかる超低金利

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル

☎電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

クレジット手数料の差がお支払い金額に大きく響きます。

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

プロの眼はここ！決めては、

M0709 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥864,800➡超特価¥592,500

PC-9801VX2(デュアルCPU V30＋80286高速グラフィック)…	¥433,000
CU-14AG2(14″カラー4050字アナログ)……	¥84,800
VP-135K(第2水準漢字 ハガキからB4まで 136桁)……	¥148,000
＃7623(スーパーカートリッジ135、85K)……	¥10,000
＃8238(PC用ケーブル)……	¥5,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……	¥58,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)……	¥24,000
ペーパー15インチ(4000枚)……	¥4,000

標準価格¥864,860

¥3,000×72回	ボーナス4.58万×12回
¥5,000×60回	ボーナス4.32万×10回
¥8,000×48回	ボーナス4万×8回
¥14,700×48回	ボーナスなし
¥12,200×60回	ボーナスなし

PRINTER
VP-135K スーパーカートリッジ ケーブル付
¥1,900×60回㊍なし

M0710 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥1,070,500➡超特価¥769,800

PC-9801VX2(デュアルCPU V30＋80286高速グラフィック)…	¥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14″カラーアナログ)……	¥118,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)……	¥245,000
NM-9032-01(トラクターフィーダE 紙送りスムーズイン)……	¥10,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-333-HMW(日本語MS-DOS(Vor3.1)マクロアセンブラ))	¥32,000
PS98-341-HMW(N88-日本語BASIC(86)MS-DOS版(V4.0)(マニュアル付)	¥20,500
PS98-127-HM W(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)……	¥18,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……	¥58,000
PC-9872L(マウス)……	¥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)……	¥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)……	¥4,000

標準価格¥1,070,500

¥5,000×72回	ボーナス5.28万×12回
¥8,000×60回	ボーナス4.73万×10回
¥10,000×60回	ボーナス3.55万×10回
¥10,000×48回	ボーナス5.45万×8回
¥15,900×60回	ボーナスなし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

ボーナスのお支払いは
冬のボーナス
から支払いOK

NEC PC-9801 VM21

¥2,600×60回㊍2万×10回

使いこなして欲しいから……
●キーボードレッスン・プレゼント
●通信教育サポート(添削付)

M0720 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥797,000➡超特価CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ 14″カラーアナログ)……	¥118,000
Thirdy(3次元パーソナルCAD)……	¥40,000
PC-PR201TL(24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	¥135,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)……	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……	¥58,000
PC-9872L(マウス)……	¥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)……	¥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)……	¥4,000

標準価格¥797,000

¥2,900×72回	ボーナス4.6万×12回
¥5,000×60回	ボーナス4.28万×10回
¥8,000×48回	ボーナス3.95万×8回
¥10,000×36回	ボーナス5.18万×6回
¥12,200×60回	ボーナスなし

DISPLAY
PC-TV453N
¥1,000×36回㊍1,37万×6回

BEST PRICE XX
キーボードレッスン プレゼント
通信教育サポート (添削付)

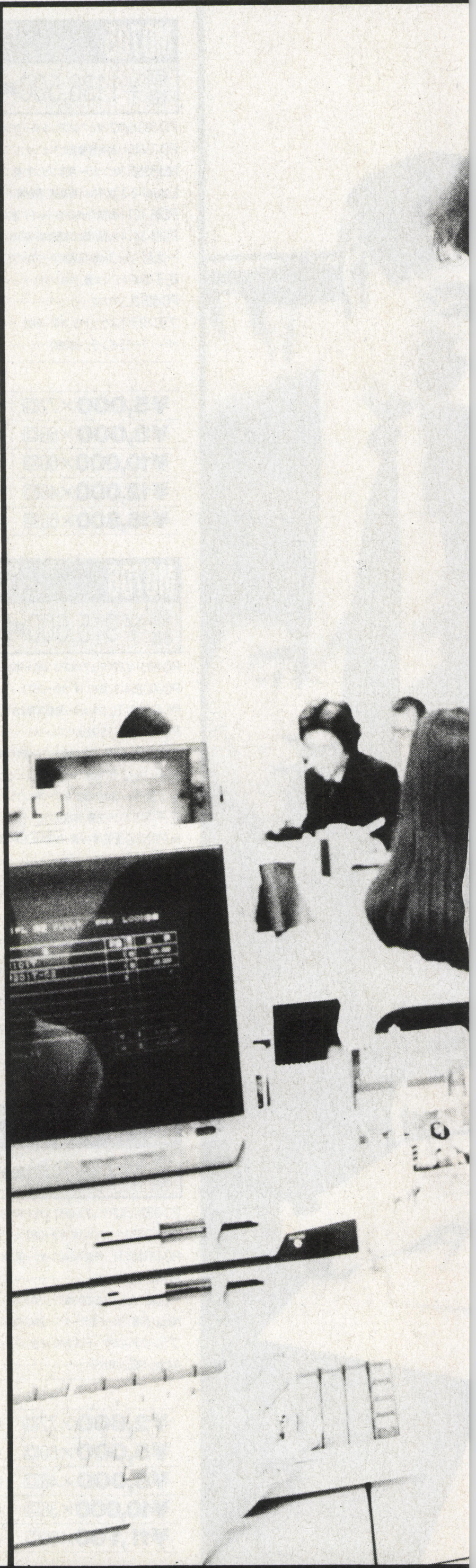
M0722 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格¥830,660➡超特価CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィュクボード内蔵)	¥390,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)……	¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台)……	¥6,000
PC-PR201TL(24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	¥135,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データペース)	¥98,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)……	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)……	¥58,000
PC-9872L(マウス)……	¥10,000
B4カット紙(100枚分)……	¥660

標準価格¥830,660

¥2,900×72回	ボーナス5万×12回
¥5,000×60回	ボーナス4.7万×10回
¥8,000×60回	ボーナス2.9万×10回
¥10,000×48回	ボーナス3.25万×8回
¥12,900×60回	ボーナスなし

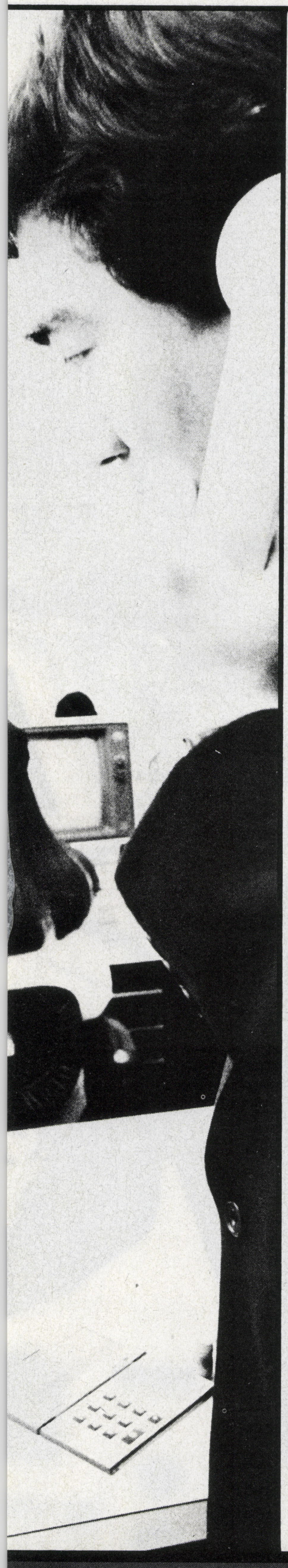


超　低　金　利　………　｜　組　合　せ　自　由　｜　全　国　無　料　配　送

※今回掲載の製品は、6月18日より7月18日までの期間に限らせていただきます。

ちょっと進んだ私らし差。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休



M0721
PRESENTS キーボードレッスン 通信教育サポート

価格￥838,460➡超特価 CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
CU-14AG2(14″カラー4050字アナログ)	￥84,800
PC-PR201TL(24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能)	￥20,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	￥24,000
B4カット紙(100枚分)	￥660

標準価格￥838,460

￥3,000×72回	ボーナス4.75万×12回
￥5,000×60回	ボーナス4.53万×10回
￥8,000×60回	ボーナス2.75万×10回
￥8,000×48回	ボーナス4.25万×8回
￥12,600×60回	ボーナスなし

M0723
PRESENTS キーボードレッスン 通信教育サポート

価格￥814,300➡超特価 ￥586,500

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)	￥115,000
M-1724P(割付名人トラクタフィーダ付136桁ハガキ可)	￥148,000
PC-ケーブル	￥7,500
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
NinJa(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)	￥39,800
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	￥4,000

標準価格￥814,300

￥3,000×72回	ボーナス4.5万×12回
￥5,000×60回	ボーナス4.25万×10回
￥8,000×60回	ボーナス2.48万×10回
￥8,000×48回	ボーナス3.92万×8回
￥12,100×60回	ボーナスなし

M0724
PRESENTS キーボードレッスン 通信教育サポート

価格￥951,800➡超特価 ￥665,600

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
CU-14AG2(14″カラー4050字アナログ)	￥84,800
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	￥245,000
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能)	￥20,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	￥4,000

標準価格￥951,800

￥3,600×72回	ボーナス5万×12回
￥6,000×60回	ボーナス4.63万×10回
￥10,000×60回	ボーナス2.23万×10回
￥10,000×48回	ボーナス3.89万×8回
￥13,800×60回	ボーナスなし

M0725
PRESENTS キーボードレッスン 通信教育サポート

価格￥677,270➡超特価 CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)	￥115,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	￥79,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	￥24,000
A4カット紙(100枚分)	￥470

標準価格￥677,270

￥2,800×72回	ボーナス3.6万×12回
￥5,000×60回	ボーナス3.07万×10回
￥7,000×48回	ボーナス3.1万×8回
￥9,800×36回	ボーナス3.5万×6回
￥10,200×60回	ボーナスなし

M0726
PRESENTS キーボードレッスン 通信教育サポート

価格￥827,460➡超特価 CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ 14″カラーアナログ)	￥118,000
PC-PR201TL(24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
花子(図形まじり文書、作成ソフト)	￥58,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)	￥39,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
B4カット紙(100枚分)	￥660

標準価格￥827,460

￥2,900×72回	ボーナス5万×12回
￥5,000×60回	ボーナス4.71万×10回
￥8,000×60回	ボーナス2.91万×10回
￥10,000×48回	ボーナス3.26万×8回
￥12,900×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 UV21
￥1,600×60回 ㋭2万×10回

使いこなして欲しいから……
- キーボードレッスン・プレゼント
- 通信教育サポート(添削付)

M0730
PRESENTS キーボードレッスン 通信教育サポート

価格￥622,800➡超特価 CALL!!

PC-9801UV21(V30 フルメモリ640KB 3.5″1MBX2FD)	￥318,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)	￥115,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	￥79,800
PS98-127-HV(MS-DOS Ver3.1連文節変換可)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	￥24,000

標準価格￥622,800

￥2,800×72回	ボーナス3.25万×12回
￥4,500×60回	ボーナス3万×10回
￥5,000×48回	ボーナス3.85万×8回
￥9,600×36回	ボーナス3万×6回
￥9,500×60回	ボーナスなし

アフターケアーの質が違います、4つのアイピーエルワイドサポート!!

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

私とパソコンとの融合!

M0731 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥629,070➡超特価￥473,200

PC-9801UV21(V30 フルメモリ640KB 3.5″1MX2FD)	￥318,000
CU-14AG2(14″カラー4050字アナログ)	￥84,800
LDS-5UV(UV2用 5″1FDD(3.5″～5″データ交換可)	￥78,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	￥79,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
A4カット紙(100枚分)	￥470

標準価格￥629,070

¥2,800×72回	ボーナス3.4万×12回
¥5,000×60回	ボーナス2.89万×10回
¥8,000×48回	ボーナス2.21万×8回
¥10,000×36回	ボーナス3万×6回
¥9,800×60回	ボーナスなし

M0732 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥733,960➡超特価CALL!!

PC-9801UV21(V30 フルメモリ640KB 3.5″1MBX2FD)	￥318,000
PC-KD854(0.39ミリ 14″カラーCRT)	￥89,800
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(3.5″2HD 10枚入)	￥24,500
B4カット紙(100枚分)	￥660

標準価格￥733,960

¥3,000×60回	ボーナス5万×10回
¥5,000×60回	ボーナス3.8万×10回
¥8,000×48回	ボーナス3.35万×8回
¥10,000×36回	ボーナス4.42万×6回
¥11,300×60回	ボーナスなし

NEC PC-98 XL/2
¥3,500×60回㋭3万×10回

●通信教育サポート付(添削付)

M0736 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥1,148,000➡超特価CALL!!

PC-98XL model 2(CPU 80276、1MB＊2FDD)	￥575,000
N5924(14″マルチスキャンカラーディスプレイ)	￥233,000
PS98-XL125-HMW(連文節変換対応 日本語MS-DOS(Ver3.1))	￥32,000
PC-PR201V(高速カラー第2水準漢字付、ハガキ可、縮少印字、選べる線種)	￥298,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000

標準価格￥1,148,000

¥5,000×72回	ボーナス5.98万×12回
¥8,000×60回	ボーナス5.53万×10回
¥10,000×60回	ボーナス4.38万×10回
¥12,400×48回	ボーナス5万×8回
¥15,000×72回	ボーナスなし

M0735 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥1,133,000➡超特価￥794,800

PC-98XL model 2(CPU 80286、1MB＊2FDD)	￥575,000
N5924(14″マルチスキャンカラーディスプレイ)	￥233,000
PS98-XL125-HMW(連文節変換対応、日本語MS-DOS(Ver3.1))	￥32,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	￥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)	￥10,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	￥4,000

標準価格￥1,133,000

¥5,000×72回	ボーナス5.58万×12回
¥8,000×60回	ボーナス5.04万×10回
¥10,000×60回	ボーナス3.85万×10回
¥10,000×48回	ボーナス5.82万×8回
¥16,400×60回	ボーナスなし

NEC PC-98 LT/1
¥1,200×60回㋭1.5万×10回

●通信教育サポート(添削付)

M0740 PRESENTS
通信教育サポート

価格￥441,800➡超特価CALL!!

PC-98LT/2(V50、3.5″1FDDプリンター付)	￥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	￥25,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)	￥39,800
サスケLT(MS-DOS版でデータ入出力可、一太郎と完全互換)	￥45,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	￥19,500
ブランクディスケット(3.5″2HD 10枚)	￥24,500

標準価格￥441,800

¥2,800×60回	ボーナス2.5万×10回
¥3,000×48回	ボーナス3.18万×8回
¥5,700×36回	ボーナス3万×6回
¥10,000×24回	ボーナス3.2万×4回
¥6,900×60回	ボーナスなし

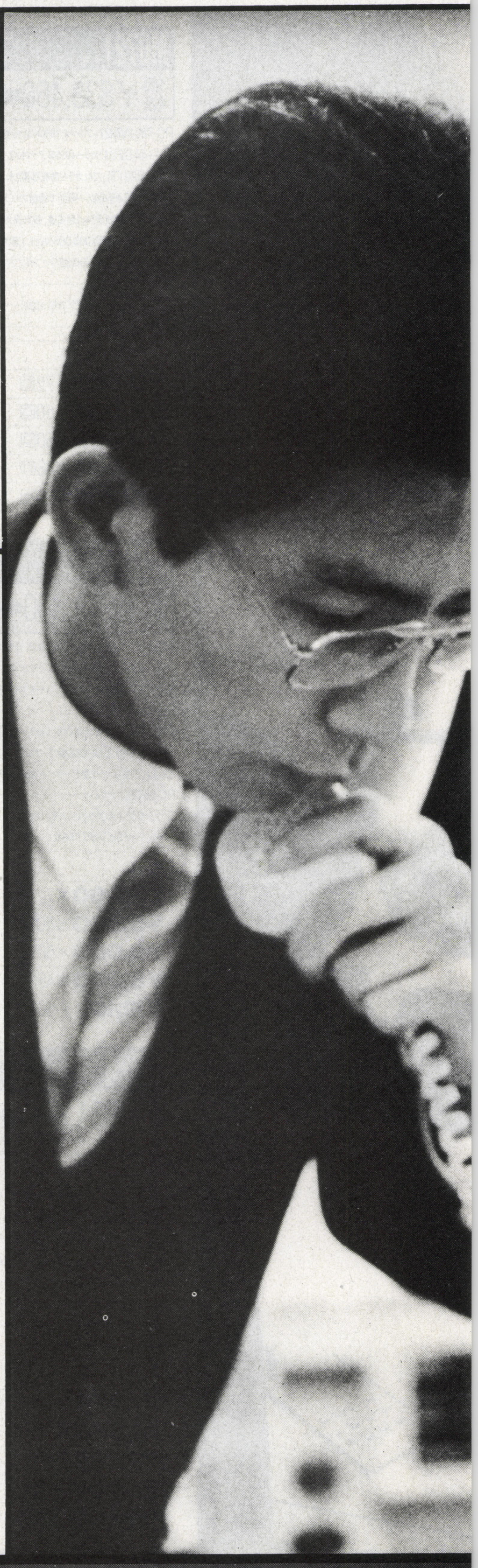
M0741 PRESEHTS
通信教育サポート

価格￥500,000➡超特価CALL!!

PC-98LT/2(V50、3.5″1FDDプリンター付)	￥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	￥25,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
サスケLT(MS-DOS版でデータ入出力可、一太郎と完全互換)	￥45,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	￥19,500
ブランクディスケット(3.5″2HD 10枚)	￥24,500

標準価格￥500,000

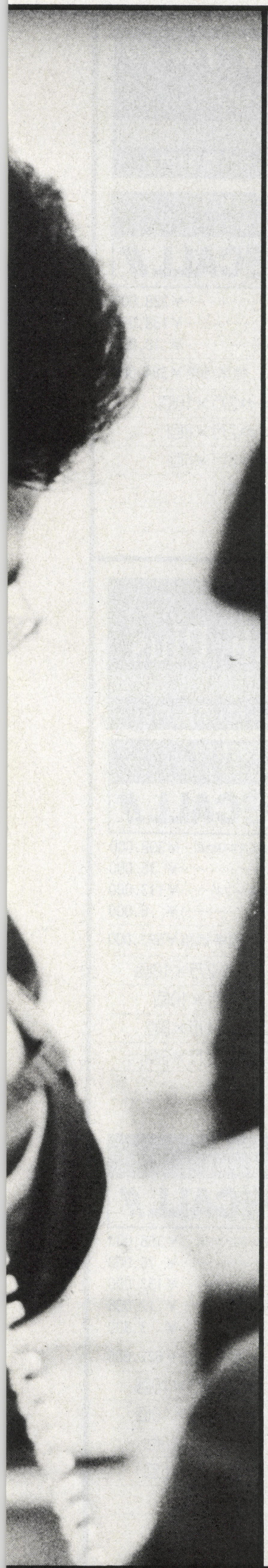
¥2,800×60回	ボーナス3万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.63万×8回
¥7,000×36回	ボーナス3万×6回
¥10,000×24回	ボーナス4.4万×4回
¥7,800×60回	ボーナスなし



超低金利 ……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、6月18日より7月18日までの期間に限らせていただきます。

…確かな手ごたえ。



NEC PC-88 VA
¥1,400×60回 ㊗ 2万×10回

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート(添削付)

M0750 PRESENTS 通信教育サポート
価格¥460,000➡超特価CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応TVリモコン、チルト台付)	¥138,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥460,000

¥2,000×60回	ボーナス3万×10回
¥3,000×48回	ボーナス3.24万×8回
¥5,700×36回	ボーナス3万×6回
¥10,000×24回	ボーナス3.3万×4回
¥7,000×60回	ボーナスなし

M0751 PRESENTS 通信教育サポート
価格¥532,070➡超特価CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-KD862(角度自由自在、回転台フィルタ付400/200切替可)	¥99,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
ユーカラart(文と絵同時表示、通信、カラー出力)	¥30,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥532,070

¥2,800×60回	ボーナス3.25万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.9万×8回
¥8,000×36回	ボーナス2.8万×6回
¥9,900×48回	ボーナスなし
¥8,200×60回	ボーナスなし

PRINTER
M-1724P ケーブル付
¥1,700×36回 ㊗ 1万×6回

M0752 PRESENTS 通信教育サポート
価格¥604,670➡超特価CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-KD862(角度自由自在、回転台フィルタ付400/200切替可)	¥99,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンター)	¥79,800
Shogun(将軍)(データベース、表計算、ワーフロソフトMS-DOS上互換)	¥34,800
PC-88VA-11(ビデオボード)	¥39,800
PS88-VA101-HMW(アニメ フレーマー)	¥28,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥604,670

¥3,000×60回	ボーナス3.92万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.73万×10回
¥5,000×48回	ボーナス3.88万×8回
¥9,700×36回	ボーナス3万×6回
¥9,600×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801 MH
¥1,500×60回 ㊗ 1万×10回

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)

M0760 PRESENTS 通信教育レポート
価格¥442,070➡超特価CALL!!

PC-8801MH(メインメモリ192KB1M5" FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-KD862(角度自由自在、回転台フィルタ付400/200切替可)	¥99,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
ユーカラart(文と絵同時表示、通信、カラー出力)	¥30,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥442,070

¥2,500×60回	ボーナス2.5万×10回
¥4,700×48回	ボーナス2万×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.12万×6回
¥9,700×24回	ボーナス3万×4回
¥6,600×60回	ボーナスなし

M0761 PRESENTS 通信教育サポート
価格¥370,000➡超特価CALL!!

PC-8801MH(メインメモリ192KB1M5" FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応TVリモコン、チルト台付)	¥138,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥370,000

¥2,000×60回	ボーナス2.05万×10回
¥3,000×48回	ボーナス2.1万×8回
¥5,000×36回	ボーナス2万×6回
¥8,000×24回	ボーナス2.46万×4回
¥5,400×60回	ボーナスなし

M0762 PRESENTS 通信教育サポート
価格¥522,870➡超特価CALL!!

PC-8801MH(メインメモリ192KB1M5" FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)	¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台)	¥6,000
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可)	¥49,800
PC-8872(マウス)	¥9,800
ユーカラart(文と絵同時表示、通信、カラー出力)	¥30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥522,870

¥3,1 00×60回	ボーナス3万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.8万×8回
¥8,000×36回	ボーナス2.6万×6回
¥9,700×48回	ボーナスなし
¥8,1 00×60回	ボーナスなし

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

2倍保証・初期不良への保証システム、キーボードレッスン・通信教育レポート!!

日曜・祭日・指定日配送OK!
輸送上のトラブルにも対応
お申し込みは
ナンバーでお願いします。

無料で添削指導いたします!!安

NEC PC-8801 FH

¥1,400×48回 ㊭ 1万×10回

使いこなして欲しいから……

●通信教育サポート付(添削付)

M0770 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥300,000➡超特価 CALL!!

PC-8801FH model30(メインメモリ64KB 5″2D＊2)………	¥168,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)……………	¥115,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)……………	¥ 17,000

標準価格¥300,000

¥2,000×48回	ボーナス2万×8回
¥3,800×36回	ボーナス1.8万×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.85万×4回
¥5,300×48回	ボーナスなし
¥4,400×60回	ボーナスなし

M0771 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥389,870➡超特価 ¥281,880

PC-8801FH model 30(メインメモリ64KB 5″2D＊2)………	¥168,000
CU-14AG2(14″カラー4050字アナログ)……………	¥ 84,800
PC-8872(マウス)……………	¥ 9,800
ユーカラart(文と絵同時表示、通信、カラー出力)……………	¥ 30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……	¥ 79,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)……………	¥ 17,000
A4カット紙(100枚)……………	¥ 470

標準価格¥389,870

¥1,600×60回	ボーナス2.5万×10回
¥3,600×48回	ボーナス2万×8回
¥7,900×24回	ボーナス3万×4回
¥8,900×36回	ボーナスなし
¥5,800×60回	ボーナスなし

SHARP 新製品 パーソナルワークステーション X-68000

(CPU68000、2Mバイト、65536同時発色)

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート(添削付)

M0780 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥498,800➡超特価 CALL!!

CZ-600C(CPU68000、2Mバイト、65536同時発色)……………	¥369,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……………	¥129,800

標準価格¥498,800

詳細はお問合せ下さい

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート(添削付)

M0781 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥442,300➡超特価 CALL!!

MZ-2861(CPU80286、メモリ640KB、3.5″FDDX2)……………	¥328,000
MZ-1D26(14″カラー4050文字)……………	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5″2HD 10枚入)……………	¥ 24,500

標準価格¥442,300

詳細はお問合せ下さい

SHARP X1 turbo Z

使いこなして欲しいから……

●通信教育サポート付(添削付)

M0785 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥371,800➡超特価 CALL!!

CZ-880C(カラーイメージボード、テロッパ、8重和音、マウス5″2HD)	¥218,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……………	¥129,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)……………	¥ 24,000

標準価格¥371,800

¥1,500×48回	ボーナス3万×8回
¥5,000×36回	ボーナス2万×6回
¥7,100×24回	ボーナス3万×4回
¥6,500×48回	ボーナスなし
¥5,400×60回	ボーナスなし

M0786 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥470,070➡超特価 CALL!!

CZ-880C(カラーイメージボード、テロッパ、8重和音、マウス5″2HD)	¥218,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……………	¥129,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)……………	¥ 24,000
ユーカラK2＋(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4上、下付)‥	¥ 28,000
CZ-8PC1(24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)……………	¥ 69,800
A4カット紙(100枚分)……………	¥ 470

標準価格¥470,070

¥2,100×60回	ボーナス3万×10回
¥3,000×48回	ボーナス3.3万×8回
¥5,900×36回	ボーナス3万×6回
¥8,500×48回	ボーナスなし
¥7,100×60回	ボーナスなし

FUJITSU FM77AV-40

¥3,400×60回

使いこなして欲しいから……

●通信教育サポート付(添削付)

M0790 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥384,000➡超特価 CALL!!

FM77AV40(3.5″2FDD26万色)……………	¥228,000
FMTV154(15″4000文字 音声多重)……………	¥138,000
ブランクディスケット(3.5″2D 10枚)……………	¥ 18,000

標準価格¥384,000

¥2,100×60回	ボーナス2万×10回
¥3,200×48回	ボーナス2万×8回
¥7,100×24回	ボーナス3万×4回
¥5,400×60回	ボーナスなし
¥6,500×48回	ボーナスなし

Apple Macintosh™ Plus

使いこなして欲しいから……

通信教育サポート付(添削付)

M0791 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥593,000➡超特価 CALL!!

マッキントッシュプラス(メモリ1MB ディスク内蔵 漢字ROM内蔵)…	¥398,000
外部ディスク(3.5インチ800KB外部ディスク)……………	¥ 76,000
イメージライターII(要システムペリフェラル8ケーブル)……	¥113,000
システムペリフェラル 8 ケーブル(ケーブル)……………	¥ 6,000

標準価格¥593,000

¥3,000×60回	ボーナス4.2万×10回
¥5,000×60回	ボーナス3万×10回
¥8,000×48回	ボーナス2.4万×8回
¥10,000×36回	ボーナス3.2万×6回
¥10,000×60回	ボーナスなし

M0792 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥622,800➡超特価 CALL!!

マッキントッシュプラス(メモリ1MB ディスク内蔵 漢字ROM内蔵)…	¥398,000
外部ディスク(3.5インチ800KB外部ディスク)……………	¥ 76,000
イメージライターワイド(プラテン幅15インチ)……………	¥133,000
イメージライターアクセサリー(ケーブル)……………	¥ 12,000
ペリフェラルアダプター(アダプタ)……………	¥ 3,800

標準価格¥622,800

¥3,000×60回	ボーナス4.5万×10回
¥5,000×60回	ボーナス3.3万×10回
¥8,000×48回	ボーナス2.8万×8回
¥10,000×36回	ボーナス3.7万×6回
¥10,500×60回	ボーナスなし

超 低 金 利 ……… 組 合 せ 自 由 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、6月18日より7月18日までの期間に限らせていただきます。

安心してお使いいただく為に。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

●本 社 0467-24-7511 ●大 阪 06-311-2736
●銀 座 03-541-3058 ●青山 03-470-0061 ●札 幌 011-621-1444
●仙 台 022-266-0531 ●広 島 082-293-7881 ●福 岡 092-481-2644

月々の端数処理は初回で調整されます。アイピーエル、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。

新商品学、報告します!(リフレッシュコンピュータ、6ヶ月保証付)

No.	商品		価格	特価
❶	PC-6001MK2(M)(CPU)	(新品)	¥84,800	¥12,000
❷	PC-8001MK2+ROM R(CPU)		¥128,000	¥18,000
❸	PC-8801MK2MR/R(CPU)		¥238,000	¥118,000
❹	PC-8801MK2TR/R(CPU)		¥288,000	¥138,000
❺	PC-9801M2(CPU)	(新品)	¥415,000	¥218,000
❻	PC-9801M2/R(CPU)		¥415,000	¥192,000
❼	PC-9801VF2(CPU)	(新品)	¥348,000	¥198,000
❽	PC-9801VM2(CPU)	(新品)	¥415,000	¥258,000
❾	PC-9801VM2/R(CPU)		¥415,000	¥238,000
❿	PC-98XA/11(CPU)	(新品)	¥575,000	¥168,000
⓫	PC-98XA/2(CPU)	(新品)	¥695,000	¥218,000
⓬	PC-98XA/21(CPU)	(新品)	¥575,000	¥218,000
⓭	PC-98XA/3(CPU)	(新品)	¥1,035,000	¥328,000
⓮	PC-98XA/31(CPU)	(新品)	¥865,000	¥328,000
⓯	N5923(14" 0.26mm 1120*750 カラー)	(新品)	¥235,000	¥68,000
⓰	N5925(20" 0.31mm 1120*750 カラー)	(新品)	¥598,000	¥168,000
⓱	PC-6044SR(テレビアダフター)	(新品)	¥7,000	¥6,000
⓲	PC-60M43(14" 0.7mm RGB)	(新品)	¥65,800	¥38,000
⓳	PC-60M75(ディスフレイ置台)	(新品)	¥5,500	¥3,000
⓴	PC-KD252/R		¥67,800	¥18,000
㉑	FC-9811(I/O拡張ユニット)	(新品)	¥133,000	¥68,000
㉒	PC-10000-05(256K増設RAM)	(新品)	¥86,000	¥12,000
㉓	PC-2081(データレコーダ)	(新品)	¥16,800	¥8,000
㉔	PC-6082/R(データレコーダー)		¥19,800	¥8,000
㉕	PC-8097MK2(CP-1B I/Fボード)	(新品)	¥68,000	¥38,000
㉖	PC-8206(32KRAM カートリッジ)	(新品)	¥49,800	¥18,000
㉗	PC-9801-03/R(CMT I/Fボード)		¥15,000	¥5,000
㉘	PC-9801-23(8086ボード)	(新品)	¥23,000	¥8,000
㉙	PC-9806(数値演算フロセッサ8087)	(新品)	¥69,000	¥28,000
㉚	PC-9808(数値演算フロセッサ8087-2)	(新品)	¥82,000	¥32,000
㉛	PC-9871-UM(MSマウスセットマニュアル)		¥500	¥500
㉜	PC-98XA-01(256K増設RAMボード)	(新品)	¥65,000	¥18,000
㉝	PC-98XA-01K(256K増設RAMボード)	(新品)	¥40,000	¥18,000
㉞	PC-98XA-02K(256K増設RAMサブボード)	(新品)	¥30,000	¥12,000
㉟	PC-CM301(キャフテンアダフター)	(新品)	¥89,000	¥38,000
㊱	PC-CM401(ハソコン通信アダフタ)	(新品)	¥99,800	¥48,000
㊲	PWP-70-RM1(MINI7用第2水準ROM)	(新品)	¥30,000	¥16,000
㊳	PC-6634(3.5片面倍密ディスケット)		¥6,500	¥3,000
㊴	PC-8031-1W(5" 1D FDD)	(新品)	¥198,000	¥48,000
㊵	PC-8031-2W/R(5" 2D FDD)		¥168,000	¥38,000
㊶	PC-98H54(20M HDD I/F(PC9801-27)付	(新品)	¥428,000	¥198,000
㊷	PC-98H54(40M増設HDD)	(新品)	¥690,000	¥198,000
㊸	PC-FD801-5(マイクロFD(5枚組)		¥6,500	¥4,000
㊹	NM9400/R(24漢字フリンタ)		¥310,000	¥78,000
㊺	PC-6022-RP(フロッタ用ロール紙)		¥500	¥500
㊻	PC-8824-HD(サーマル ヘッド)	(新品)	¥32,000	¥8,000
㊼	PC-PR101-04(シートフィーダ)	(新品)	¥88,000	¥28,000
㊽	PC-PR101F-UM(マニュアル)		¥1,500	¥1,500
㊾	PC-PR101T(10" 熱転写フリンタ)	(新品)	¥108,000	¥48,000
㊿	PC-PR101T-05(ヒンフィーダ)	(新品)	¥9,000	¥6,000
51	PC-PR101TL/R(10" カラー熱転写フリンター)		¥79,800	¥58,000
52	PC-PR201CL(15" カラーフリンタ)	(新品)	¥328,000	¥128,000
53	PC-PR201F-UM(マニュアル)		¥1,500	¥1,500
54	PC-PR201H-04(シートフィーダ/201H/HC用)	(新品)	¥90,000	¥38,000
55	PC-PR201H-11(イタリックフォント/201H/HC/H2用)		¥15,000	¥6,000
56	PC-PR201H-12(クーリエフォント201H/HC/H2用)		¥15,000	¥6,000
57	PC-PR201H-13(ゴシックフォント201H/HC/H2用)		¥15,000	¥6,000
58	PC-PR201HC/R(15" 24" カラー漢字フリンター)		¥308,000	¥148,000
59	PC-PR201T(15" カラー漢字熱転写フリンター)	(新品)	¥170,000	¥78,000
60	PC-PR201T/R(15" カラー漢字熱転写フリンター)		¥170,000	¥68,000
61	PC-PR201T-05(ヒンフィーダ/201T用)	(新品)	¥12,000	¥8,000
62	PC-PR201T-06(ロール紙ホルダー)	(新品)	¥3,000	¥2,000
63	PC-PR405(10" 24ドット 熱転写フリンター)	(新品)	¥69,000	¥38,000
64	PC-PR405/R(10" 24ドット 熱転写フリンター)		¥69,000	¥30,000
65	PC-PR405-01(第2水準ROM)	(新品)	¥23,000	¥8,000
66	PC-PR406/R(15" 24ドット漢字熱転写フリンター)		¥99,000	¥42,000
67	PC-PR406-12(カラーコヒーボード)	(新品)	¥37,000	¥12,000
68	PC-8037-2W(5" 2D N80DISK-BASIC)		¥7,000	¥5,000

合計30,000円以上の商品は全てクレジット出来ます。

Refresh Computer System

- ●80項目以上におよぶチェック体制
- ●20項目のリフレッシュを実施
- ●IPL独自のロング保証付
- ●お支払いラクラク、IPLシステムクレジット

R0701 価格¥1,760,000➡超特価¥529,500

PC-98XA model 3(FDD*HD 内部メモリ512KB グラフィック512KB)	¥1,035,000
N5925(20" 1120X750ドットカラーCRT)	¥598,000
PC-98XA-01(増設RAMボード、256Kバイト)	¥65,000
PC98XA-02K(PC-98XA-01K用増設RAMボード 256KB)	¥30,000
PS98-XA125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0))	¥32,000

標準価格¥1,760,000

¥3,200×60回	ボーナス4.75万×10回
¥5,200×60回	ボーナス3.55万×10回
¥8,200×48回	ボーナス3.1万×8回

R0702 価格¥1,027,000➡超特価¥316,000

PC-98XA model 2(CPU80286 内部メモリ512KB 1M5" 2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット14" カラー回転台付)	¥235,000
PC-98XA-01(増設RAMボード 256Kバイト)	¥65,000
PS98-XA125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0))	¥32,000

標準価格1,027,000

¥1,800×60回	ボーナス2.8万×10回
¥3,000×60回	ボーナス2.1万×10回
¥4,500×48回	ボーナス2万×8回

R0703 価格¥297,800➡超特価¥143,000

CZ-856C(5" 2D*2新日本語処理)	¥178,000
CZ-855D(15" カラー4050文字TV.リモコン付)	¥119,800

標準価格¥297,800

¥4,500×36回	ボーナスなし
¥3,500×48回	ボーナスなし
¥2,900×60回	ボーナスなし

R0704 価格¥197,800➡超特価¥118,000

CZ-822C(5" 2FDD)	¥118,000
CZ-820D(14" カラー2000文字TV付CRT)	¥79,800

標準価格¥197,800

¥3,700×36回	ボーナスなし
¥2,900×48回	ボーナスなし
¥2,400×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

PAT.P

Betty®ーシリーズ

ベティー

当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

新発売

美の感性を満たす GOOD DESIGN! 木製のやさしさ、
明るくおちついた色調、そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク

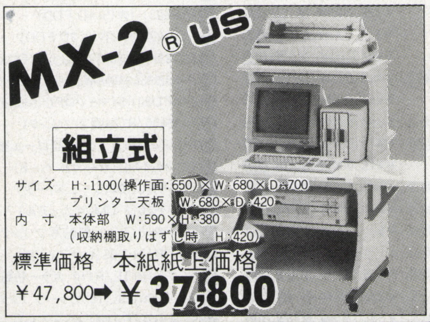
MX-1® US

組立式

サイズ H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内 寸 TV部 W:590×H:380~420 本体部 W:590×H:160

標準価格 本紙紙上価格
¥49,800➡ ¥39,800

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円



MX-2® US

組立式

サイズ H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内 寸 本体部 W:590×H:380
(収納棚取りはずし時 H:420)

標準価格 本紙紙上価格
¥47,800➡ ¥37,800

MX-3® US

組立式

サイズ H:650×W:680×D:700

標準価格 本紙紙上価格
¥37,500➡ ¥29,800

写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

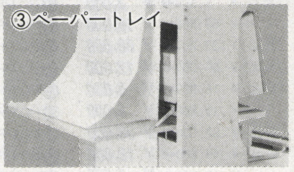
本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります

①折りたたみ式マウステーブル

右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1~3.エクサUS-1~2標準装備

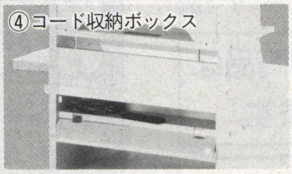
②引き出し

原稿その他小物類の収納に
便利です。
MX-1~3標準装備



③ペーパートレイ

使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1~2標準装備



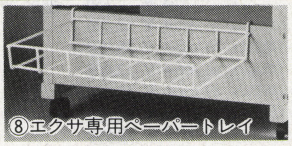
④コード収納ボックス

乱雑になりがちなケーブルコード
類をスマートに収納
MX-1~3標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1~3標準装備

⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1~3.エクサ標準装備

⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間
にフロッピー、マニュアル等の収
納スペースを作りました。
MX-1~2.エクサ標準装備



⑧エクサ専用ペーパートレイ

エクサ® US-1

組立式

サイズ H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
プリンター天板 W:600×D:410
内 寸 本体部 W:523×H:476~580

写真のデータスタンドはオプション

エクサUS-1
(マウステーブル,
ペーパートレイ標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥32,500➡ ¥24,800

エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥29,800➡ ¥22,800

エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格 本紙紙上価格
¥26,000➡ ¥19,800

MX, エクサ=メイン天板はアイボリー, その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ———●30%m厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサシリーズ———●30%m厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

(エクサ)———神奈川県TTさん 色調が穏やかで、機能性抜群。設計した人の意図が伝わってくるようです。本当によい製品をありがとうございました。

(MX)———神奈川県HTさん 他社の同種の製品では必ずオプションになっているマウスボードやコンセントが標準装備になっているのをはじめとして、機能面・デザインそして価格の面で群を抜いているのではないかと思います。

埼玉県SUさん 価格が他社のものとくらべ安いので心配でしたが、組立ててみて大変すばらしいので、よい買物をしたとよろこんでおります。

北海道NOさん たいへん使いよいです。ディスプレイもキーボードも、丁度良い高さですし、何といってもその美しいデザインは愛機VM2を引きたててくれます。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住 所
・氏 名(フリガナ) ㊞
・年 令
・職 業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入
・住所、TEL
・ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町一二五四ー四
立川産業(株)
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座 ・東京7ー162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。(但し、返送料はご負担ください)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

立川産業株式会社 〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00~PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)
日曜祭日定休日

MX, エクサ販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい》

vertebra 理想のチェア …バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を 48,600円
肘付69,500円を 59,800円

資料請求券 マイコン

パソコン専門店

ボーナスフェア

OAショップNAKAYA

PC98LT model 1

本体標準価格 ¥238,000
ディスケット(MF2HD)10枚 ¥27,000(サービス)
合計 ~~¥265,000~~ ¥226,000

初回	20,900	12回	20,600
初回	12,550	24回	10,900
初回	10,750	36回	7,600

PC98LT model 2

本体標準価格 ¥288,000
ディスケット(MF2HD)10枚 ¥27,000(サービス)
合計 ~~¥315,000~~ ¥273,000

初回	25,300	12回	24,700
初回	14,600	24回	13,100
初回	10,100	36回	9,200

PC9801UV21＋PCKD854 (基本セット)

本体価格(UV21) ¥318,000
ディスプレイ(KD854) ¥89,800
ディスケット(MF2HD) ¥27,000(サービス)
合計 ~~¥434,800~~ ¥385,000

初回	36,300	12回	35,200
初回	20,350	24回	18,700
初回	15,050	36回	13,100

PC9801UV21＋PCKD854＋NM9950＋花子＋マウス＋2MBRAM (図形セット)

本体価格(UV21) ¥318,000(302,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
プリンター(NM9950) ¥245,000(232,000)
花子(図形) ¥58,000
マウス(MS-50) ¥9,800
2MRAMディスク ¥72,000
合計 ~~¥792,600~~ ¥679,000

初回	33,050	24回	32,900
初回	25,250	36回	23,000

PC9801UV21＋PCKD854＋VP85K＋松86＋2MB RAM (ワープロセット)

本体価格(UV21) ¥318,000(302,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
プリンター(VP85K) ¥133,000(ROM, ケーブル)
松86(ワープロ) ¥58,000
2MRAM ¥72,000
合計 ~~¥670,800~~ ¥570,000

初回	29,800	24回	27,700
初回	22,100	36回	19,400

PC9801Vm21＋PCKD854 (基本セット)

本体価格(VM21) ¥390,000(370,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
ディスケット(MD2HD) ¥23,000(サービス)
合計 ~~¥502,800~~ ¥455,000

初回	24,050	24回	22,100
初回	17,150	36回	15,500

PC9801VM21＋PCKD854＋NM9950＋花子＋マウス＋2MRAM (図形セット)

本体価格(VM21) ¥390,000(370,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
プリンター(NM9950) ¥245,000(232,000)
芸子(図形) ¥58,000
マウス(MS50) ¥9,800
2MRAM ¥72,000
合計 ~~¥864,600~~ ¥747,000

初回	36,750	24回	36,300
初回	27,350	36回	25,400

PC9801VM21＋PCKD854＋VP85K＋松86＋2MRAM (ワープロセット)

本体価格(VM21) ¥390,000(370,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
プリンター(VP85K) ¥133,000(ROM, ケーブル付)
松86(ワープロ) ¥58,000
2MRAM ¥72,000
合計 ~~¥742,800~~ ¥640,000

初回	31,200	24回	31,200
初回	24,200	36回	21,800

PC9801VX2＋PCKD854 (基本セット)

本体価格(VX2) ¥433,000(410,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
ディスケット(MD2HD) ¥23,000(サービス)
合計 ~~¥545,800~~ ¥495,000

初回	24,850	24回	24,100
初回	17,350	36回	16,900

PC9801VX2＋PCKD854＋NM9950＋花子＋マウス＋2MRAM (図形セット)

本体価格(VX2) ¥433,000(410,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
プリンター(NM9950) ¥24,500(232,000)
花子(図形) ¥58,000
マウス(MS50) ¥9,800
2M RAM ¥72,000
合計 ~~¥907,600~~ ¥795,000

初回	40,050	24回	38,700
初回	29,350	36回	27,100

PC9801VX2＋PCKD854＋VP85K＋松86＋2MRAM (ワープロセット)

本体価格(VX2) ¥433,000(410,000)
ディスプレイ(KD854) ¥89,800(85,000)
プリンター(VP85K) ¥133,000(ROM, ケーブル付)
松86 ¥58,000
2MRAM ¥72,000
合計 ~~¥786,800~~ ¥670,000

初回	34,100	24回	32,600
初回	26,100	36回	22,800

PC88VA＋PCKD861 (基本セット)

本体価格(88VA) ¥298,000(283,000)
ディスプレイ(KD861) ¥138,000(138,000)
ディスケット(MD2HD)10枚 ¥23,000(サービス)
合計 ~~¥459,000~~ ¥421,000

初回	22,200	24回	20,400
初回	16,100	36回	14,300

PC8801FHmodl/30＋PCKD862

本体価格(88FH) ¥168,000(159,000)
ディスプレイ(KD862) ¥99,800(94,000)
ディスケット(MD2D)20枚 ¥34,000(サービス)
合計 ~~¥301,800~~ ¥253,000

初回	14,200	24回	12,100
初回	10,000	36回	8,500

PC8801FH modl/30＋PCKD862＋ユーカラart (ワープロセット)

本体価格(88FH) ¥168,000(159,000)
ディスプレイ(KD862) ¥99,800(94,000)
ユーカラart(ワープロ) ¥30,000
ディスケット(MD2D)10枚 ¥17,000
合計 ~~¥314,800~~ ¥275,000

初回	13,550	24回	13,400
初回	12,750	36回	9,300

PC8801MH＋PCKD862

本体価格(88MH) ¥208,000(197,600)
ディスプレイ(KD862) ¥99,800(94,000)
ディスケット(MD2HD)10枚 ¥23,000(サービス)
合計 ~~¥330,800~~ ¥291,600

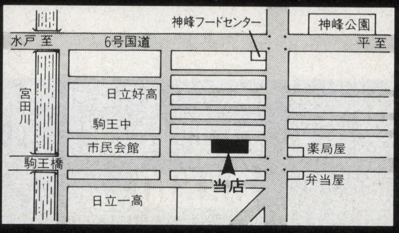
初回	15,000	24回	14,100
初回	10,200	36回	9,900

PC8801MH＋PCKD862＋ユーカラart (ワープロセット)

本体価格(88MH) ¥208,000(197,600)
ディスプレイ(KD862) ¥99,800(94,000)
ユーカラart(ワープロ) ¥30,000
ディスケット(MD2HD)10枚 ¥24,000(サービス)
合計 ~~¥360,800~~ ¥315,000

初回	16,650	24回	15,300
初回	12,950	36回	10,700

〒317 茨城県日立市神峰町4丁目21番8号
有限会社 **中屋理化学器械店**
OAショップNAKAYA　OA係 安部まで
TEL 0294(23)0555(代) FAX 0294(24)5823



信用と実績を誇る BASIC HOUSE

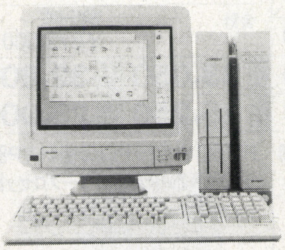
宇都宮にファッショナブルなマイコンショップ オープン

6月26・27・28日 ボーナス大特価セール開催

BASIC HOUSEで68000CPUが大流行

SHARP X68000 パーソナルワークステーション

BASIC HOUSEオリジナルセット
セット名……X68スーパーコブラ



BASIC HOUSEオリジナル
●増設1MバイトRAM ¥32,000
●BASIC関数パッケージ ¥9,800

CZ-600CE	¥369,000
CZ-600DE	¥129,800
マウスパット	¥2,500
2HDディスケット	¥5,800
テレホンカード	¥1,000

バンドルセット価格 ¥478,000 〒2,000

APPLE Macintosh™ PLUS.

BASIC HOUSEオリジナルセット
セット名……Macin Jack

今、世界中で大ヒットの当社オリジナルのPRINT Jack™ のバンドルセットです。

PRINT Jack™とはMacでNEC, EPSON, SHARP, Star, borther等の漢字プリンターが使用出来るプリンタードライバーです。

PRINT Jack™ ¥45,000

Macintosh plus	¥398,000
NEC NM-9950	¥245,000
Macプリンタケーブル	¥6,000
PRINT Jack	¥45,000

セット価格 ¥537,000 〒3,000

X68000用アクセサリーキット新発売!! 限定通信販売

※内蔵用1Mバイト増設RAMボード 型番KGB-X681MB ¥32,000（シャープ製 CZ-6BE1と同じ様な使用方法）
※X68000用 BASIC拡張関数パッケージ 型番B6-6301 ¥9,800（50個程度の関数パッケージ）
※X68000用 CP/M68Kエミュレーター型番B6-6302 CP/M68KのCコンパイラーが走ります ¥19,800

BASIC HOUSEオリジナル

PC-9801シリーズ

●OFFICE RACK98	98シリーズをWS風に使用するラック	¥18,000
●KGB-98S	A/D変換パラレルI/O D/A変換(オプション)	¥19,800
●ハッカー君(B9-9901)	PC9801シリーズの通信ソフトMS-DOS	¥6,800

PC-8801シリーズ

●KGB-PC1	超低価格計測制御ボード	¥15,500
●ファミコンクリエーター	ファミコンソフトの解析ツール	¥25,000
●KGB-88C1X	88でカラーイメージボードを使用するボード	¥16,800

MZシリーズ

●KGB-MZ1	超低価格計測制御ボード	¥15,500
●KGB-128KMZ	MZ-2500用増設メモリボード	¥9,800
●ファミコンクリエーター	MZ-2500専用ファミコンソフトの解析ツール	¥25,000

X1/Xturboシリーズ

●KGB-X1S	低価格アナログデジタル入出力ボード	¥19,800
●KGB-HD I/F	X1turbo専用ハードディスクインターフェースボード	¥16,000
●KGB-PIO	高級絶縁型パラレル入出力ボード	¥42,000
●KGB-AD12	高級16ch 12Bit A/D変換ボード	¥118,000
●KGB-DA4	高級4ch 12Bit D/A変換ボード	¥98,000
●B6-3301	PC98↔X1turbo相互ファイルコンバーター	¥4,800

全国通信販売大特価コーナー

NECコーナー

●PC-9801VX2	¥433,000	⇒¥368,000
●PC-9801VM21	¥390,000	⇒¥332,000
●PC-8801mH	¥208,000	⇒¥177,000
●PC-8801FH	¥168,000	⇒¥143,000
●PC-88VA	¥298,000	⇒大特価
●PC-KD854	¥89,800	⇒¥72,000
●NM-9950	¥245,000	⇒¥169,000

SHARPコーナー

●CZ-880C(turbo Z)	¥218,000	⇒¥169,800
●CZ-880D(turbo ZCRT)	¥129,800	⇒¥104,000
●CZ-870C(turboIII)	¥168,000	⇒¥127,000
●CZ-870D(turboIII CRT)	¥109,800	⇒¥83,000
●CZ-822(X1Gセット)	¥197,800	⇒¥138,000
●CZ-8BS1(FM音源)	¥23,800	⇒¥16,800
●CZ-503F(5″2D1Dドライブ)	¥49,800	⇒¥41,500

激安!! 台数限定コーナー

●X1・X1turbo・2500用マウス	¥7,450
●X1・X1turbo・X68000用JOYカード	¥1,750
●X1・X1turbo用5インチ2Dドライブユニット	¥12,800
●MZ-80B, 2000 RS-232Cカード(中古)	¥9,800
●MZ-2000拡張ユニット(中古)	¥12,800
●2000文字RGBカラーCRT(中古)	¥12,000

全国どこでも発送可 長期クレジットOK 送料全国均一 ¥1,000 宅配便にて即日配送

株式会社 計測技研
マイコンショップ BASIC HOUSE

本社営業部 マイコンショップ 通販部
宇都宮市竹林町503ー1
TEL0286-22-9811 FAX0286-25-3970
お申し込みお問い合せは 0286-22-9811(代)

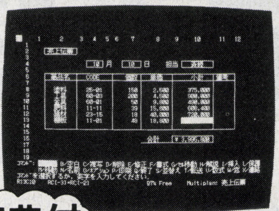
北関東最大のパソコン,ワープロ専門店

スペシャル企画

いよいよ7/10リリース決定!!

Microsoft Multiplan® Ver.3.1

◆全国どこよりも早い発表会◆



6/20(土) 太田店

6/21日(日) 前橋店・高崎店

◎ご購入、又は、Ver.upのご予約された方には、もれなく **特典付**

ビジュアル大作戦

●エプソンPC-286 ············ ¥357,000

カラーイメージスキャナGT-3000 ·· ¥198,000

ハンディスキャナ GT-100 ········ ¥ 54,800

これらを使ってワープロの文書に、画像取込み

●シャープ
X1ターボZ,3Dセット,ビデオデッキによるビジュアルワールド

ビデオカメラをお使いの方は、一見の価値あり。

※写真のチルトスタンド(CZ-6STIB 標準価格5,800円)は別売です。

“暑中見舞”対策特集

○毛筆ワープロ、Hu PRINT名筆

○ポータブルワープロ、画面付ワープロ、暑中見舞デモンストレーション

協賛:NEC,東芝,エプソン,シャープ,リコー

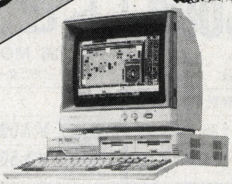
6/27、28日 3店同時開催

ボーナスセール

6/19(金)〜7/29(水)

新製品ぞくぞく登場

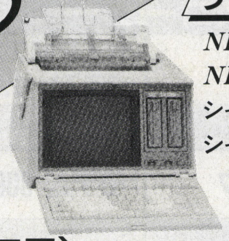
比較検討は今がチャンス!!



NEC PC-9801UV21 **¥318,000**

640KBにメモリ強化!!

ワープロ



NEC 文豪ミニ7GX ············ ¥198,000

NEC 文豪ミニ5GX ············ ¥128,000

シャープWD-540 ··············· ¥165,000

シャープWD-260F ·············· ¥138,000

24ドット 有名メーカーワープロ **9,800円** 限定台数超特価

書籍コーナー

“花子”の本続々入荷中!!

フロッピー サプライ **大特価**

パソコン,ワープロ,プリンタ,その他周辺機器 み〜んなまとめて **大特価**

〔太田店AVフロア〕

☆高画質ビデオ S VHS 展示中!!

☆新製品入替の為 **現品処分市**

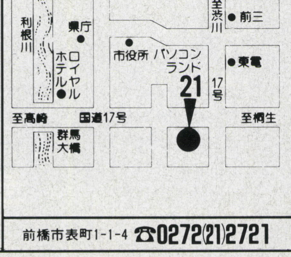
高崎店からのお知らせ	ワープロコーナーが一段と広くなりました。
太田店からのお知らせ	営業時間が太田店のみ夜9時までとなりました。

パソコンランド21

営業時間/AM10時➡PM7時

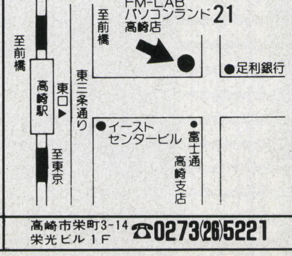
木曜日定休日

前橋店



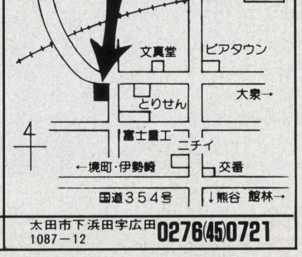
前橋市表町1-1-4 ☎0272(21)2721

高崎店



高崎市栄町3-14 栄光ビル1F ☎0273(26)5221

太田店

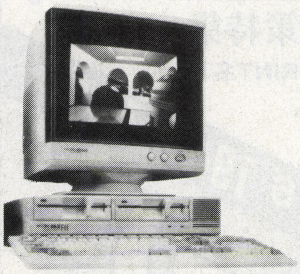


太田市下浜田宇広田1087-12 0276(45)0721

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

NEC PC-8801 FH/MH



FH/M30にブラックタイプ新登場。お問い合せ下さい。

基本セット

PC-8801FH/M30 …… ¥168,000
14″カラーモニター(アナログ) … ¥89,800
合計 ¥257,800

セット特価 ¥172,000

24回	¥4,800×24	ボ ¥22,000×4
36回	¥3,450×36	ボ ¥15,000×6

PC-8801MH …… ¥208,000
14″カラーモニター(アナログ) …… ¥89,800
合計 ¥297,800

セット特価 ¥202,000

30回	¥4,650×30	ボ ¥21,000×5
36回	¥4,000×36	ボ ¥18,000×6

プリンターセット

PC-8801FH/M30 …… ¥168,000
14″カラーモニター(アナログ) … ¥89,800
M-1024II(ケーブル) …… ¥104,800
合計 ¥362,600

セット特価 ¥238,000

36回	¥4,600×36	ボ ¥20,000×6
48回	¥3,800×48	ボ ¥15,000×8

PC-8801MH …… ¥208,000
14″カラーモニター(アナログ) … ¥89,800
M-1024II(ケーブル) …… ¥104,800
合計 ¥402,600

セット特価 ¥269,000

48回	¥4,300×48	ボ ¥16,000×8

ワープロセット

PC-8801FH/M30 …… ¥168,000
14″カラーモニター(アナログ) … ¥89,800
PC-PR101TL …… ¥79,800
将軍 …… ¥34,800
合計 ¥372,400

セット特価 ¥262,000

36回	¥5,000×36	ボ ¥22,000×6

PC-8801MH …… ¥208,000
14″カラーモニター(アナログ) … ¥89,800
PC-PR101TL …… ¥79,800
将軍 …… ¥34,800
合計 ¥412,400

セット特価 ¥298,000

48回	¥4,550×48	ボ ¥19,000×8

NEC PC-88VA

新製品

セット特価 ¥289,000

PC-88VA …… ¥298,000
14″カラーモニター(アナログDP.39) … ¥89,800
合計 ¥387,800

PC-KD862とセットの場合、お問合せ下さい。

24回	¥7,730×24	ボ ¥36,000×4
36回	¥5,650×36	ボ ¥24,000×6

エプソン PC-286 MODEL 0

新製品

トピア特価

PC-286 MODEL0 …… ¥357,000
14″カラーモニター …… ¥89,800
合計 ¥446,800

36回	¥7,000×36	ボ ¥30,000×6
48回	¥5,500×48	ボ ¥23,000×8

富士通 FM77 AV20

セット特価 ¥149,000

FM-77AV20 …… ¥168,000
FM-TV …… ¥89,800
デジタイズカード …… ¥16,800
合計 ¥274,600

24回	¥3,800×24	ボ ¥20,000×4
36回	¥2,850×36	ボ ¥13,000×6

おすすめベストプライスコーナー

LOGITEC **LFD-592N**
5″2DD、2HDドライブ切換型
定価 ¥148,000→¥102,000

EPSON **HG-2500**
インクジェットプリンター
定価 ¥248,000→¥179,000

富士通 **FM77AV40＋ 15″TV付カラーモニターセット**
46% off
定価 ¥366,000→¥239,000

136桁シリアルドットプリンター ¥89,800より

20MBハードディスク ¥138,000より

モデム 300/1200Bps全二重 ¥19,800より

プリンター他

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101TL	¥79,800	¥59,800	¥2,850	¥2,000
PC-PR201H2	¥245,000	¥178,000	¥8,460	¥5,950
PC-PR201V	¥298,000	¥217,000	¥10,310	¥7,250
NM-9950	¥245,000	¥138,000	¥6,600	¥4,600
NM-9700	¥163,000	¥105,000	¥4,990	¥3,500
M-1024II	¥99,800	¥59,800	¥2,850	¥2,000
M-1724	¥148,000	¥95,000	¥4,520	¥3,180
VP-85K(ROM付)	¥128,000	¥86,000	¥4,090	¥2,870
VP-135K(ROM付)	¥158,000	¥105,000	¥5,000	¥3,500
TR-24CL(FM/PC用)	¥69,800	¥48,000	¥2,280	¥1,600
AR-2410	¥114,000	¥78,000	¥3,710	¥2,600
AR-2415	¥144,000	¥99,000	¥4,710	¥3,300
PC-IN503(イメージスキャナー)	¥149,800	¥118,000	¥5,620	¥3,950
GT-3000(カラーイメージスキャナー)	¥198,000	¥148,000	¥7,050	¥4,950
DXY-990(XYプロッター)	¥258,000	¥198,000	¥9,400	¥6,600
DXY-885(XYプロッター)	¥155,000	¥119,000	¥5,660	¥4,000

ハードディスク&フロッピー

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
LHD-320N(ロジテック20MBHD)	¥198,000	¥149,000	¥7,080	¥4,980
HD-4020(ICM、20MBHD)	¥230,000	¥159,000	¥7,560	¥5,300
HDD-20S(エプソン20MBHD)	¥198,000	¥155,000	¥7,380	¥5,180
LFD-392(3.5″FDD)	¥115,000	¥80,000	¥3,800	¥2,670

ワープロ

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
Rupo 70FII	¥128,000	¥89,800	¥4,280	¥3,000
Rupo R100	¥198,000	¥139,800	¥6,200	¥4,350
文豪ミニ7GX	¥198,000	トピア特価	¥6,560	¥4,600
文豪ミニ5GX	¥128,000	トピア特価	¥4,370	¥3,100
ワードバンクLX	¥128,000	¥89,800	¥4,280	¥3,000
ワードバンクG	¥198,000	¥139,800	¥6,650	¥4,670
ワードバンクGT	¥248,000	¥182,000	¥8,650	¥6,070

モデム

	標準価格	現金特価	
SR-120AT(エプソン)	¥49,800	¥31,000	300／1200Bps
PV-A1200(アイワ)	¥39,800	¥29,800	300／1200Bps
MD-1200A(オムロン)	¥34,800	¥24,000	300／1200Bps

C&Cネットワーク AKIHABARA JAPAN トピア

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00〜PM7:00　年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア

トピア信頼システム

●セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。

●初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。

●サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。

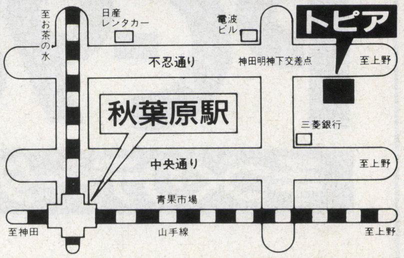
●全国配送。日曜・祭日もOK。

大歓迎！トピアクレジット

●商品先取り、超低金利。
●お支払いは6ヶ月後からでもOK。
●ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
●月々のお支払い自由。ご相談下さい。

ご相談下さい

★ビジネスソフト
業務に合わせて対応いたします。
★モデムホン
第一種アナログ資格者が対応いたします。



安心のサポート！ソフトも充実！16ビットマシン

TOSHIBA J-3100

本体標準価格¥498,000
トピア特価

¥7,350×36	ボ¥30,000×6
¥9,600×48	ボなし

NEC PC-9801 VX2

NEC PC-9801 UV21

PC-9801UV21 ………… ¥318,000
14″カラーモニター ………… ¥89,800
合計¥407,800

36回	¥5,800×36	ボ¥25,000×6
48回	¥4,700×48	ボ¥18,000×8

NEC PC-98LT

PC-98LT1 ………… ¥238,000
キャリングケース ………… ¥9,800
テラIII ………… ¥32,000
合計¥279,800
セット特価¥209,000

24回	¥5,720×24	ボ¥27,000×4
36回	¥4,180×36	ボ¥18,000×6

1MB 増設メモリーボード	¥26,000
1.5MB 増設メモリーボード	¥33,000
2MB 増設メモリーボード	¥40,000
3MB 増設メモリーボード	¥55,000
4MB 増設メモリーボード	¥73,000

基本セット

PC-9801VX2 ………… ¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39) ………… ¥89,800
合計¥522,800
セット特価¥368,000

36回	¥7,000×36	ボ¥30,000×6
48回	¥5,600×48	ボ¥22,000×8

プリンターセット

PC-9801VX2 ………… ¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39) ………… ¥89,800
M-1724(136桁ドットプリンター) ………… ¥148,000
ケーブル ………… ¥5,000
合計¥675,800
セット特価¥465,000

36回	¥8,850×36	ボ¥40,000×6
48回	¥7,020×48	ボ¥30,000×8

NEC PC-9801 VM21

基本セット

PC-9801VM21 ………… ¥390,000
14″カラーモニター(アナログ) ………… ¥89,800
合計¥479,800
セット特価¥338,000

36回	¥6,400×36	ボ¥28,000×6
48回	¥5,200×48	ボ¥20,000×8

ビジネスに対応した使いやすい統合型ソフトのセット

ビジネスセット

PC-9801VX2 ………… ¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39) ………… ¥89,800
NM-9950(136桁シリアルカラープリンター) ………… ¥245,000
ロータス1・2・3(統合型表計算ソフト) ………… ¥98,000
合計¥865,800
セット特価¥582,000

48回	¥9,050×48	ボ¥36,000×8
60回	¥7,610×60	ボ¥30,000×10

人気のワープロソフト一太郎が即使えるセット

ワープロセット

PC-9801VX2 ………… ¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39) ………… ¥89,800
VP-135K(136桁シリアルプリンターROM付) ………… ¥163,000
一太郎(日本語ワープロソフト) ………… ¥58,800
合計¥743,800
セット特価¥510,000

48回	¥7,500×48	ボ¥34,000×8
60回	¥6,750×60	ボ¥26,000×10

80桁のカラープリンターを加え、気軽に使えるセット

プリンターセット

PC-9801VM21 ………… ¥390,000
14″カラーモニター(アナログ) ………… ¥89,800
PC-PR101TL(熱転写カラープリンター) ………… ¥79,800
合計¥559,600
セット特価¥408,000

36回	¥7,950×36	ボ¥34,000×6
48回	¥6,210×48	ボ¥26,000×8

"特選"ビジネスソフト

SUPER春望II (クリエイティブ) 定価¥34,800(¥2,300×12回) 特価¥25,000	新・一太郎 定価¥58,000(¥2,000×24回) 特価¥42,000	スウィング5 定価¥98,000(¥2,300×36回) 特価¥68,800	LOTUS 123 ワン・ツー・スリー 定価¥98,000 (¥3,900×24回) 特価¥73,500	花子 定価¥58,000(¥2,150×24回) 特価¥45,000
Multiplan 2.0 定価¥68,000(¥2,500×24回) 特価¥52,000	Ninja(忍者) 定価¥39,800(¥2,720×12回) 特価¥30,000	ザ・パソコン会計III 定価¥128,000(¥3,330×36回) 特価¥98,000	アスキー The CARD 2 定価¥40,000(¥2,000×18回) トピア特価	テラIIIせ 定価¥32,000(¥2,220×12回) 特価¥24,800
Sho gun(将軍) 定価¥34,800(¥2,400×12回) 特価¥26,800	ユーカラart(98用) 定価¥40,000(¥2,680×12回) 特価¥30,000	UPクリッパー 定価¥77,000(¥2,850×24回) 特価¥60,000	10BASEIII 定価¥49,800(¥2,850×15回) 特価¥39,000	チャートUP 定価¥55,000(¥2,020×24回) 特価¥42,500
R:BASE5000 定価¥280,000(¥7,270×36回) 特価¥218,000	dBASEIII 定価¥268,000(¥6,970×36回) 特価¥209,000	桐 定価¥98,000(¥3,600×24回) 特価¥76,000	アイリス ウィンドウズ 定価¥98,000(¥3,600×24回) 特価¥76,000	CANDY 2 定価¥50,000(¥3,450×12回) 特価¥38,500

データベースをつくってみよう!

PC-9801シリーズ活用研究

好評発売!

手づくりデータベース・システムとデータ互換技術

石村 賢二 著

ユーザーが多大な労力をかけて入力したデータは、何にもまして貴重な財産です。本書では、そのデータを大切にすることを念頭に開発したPC-9801シリーズ用のデータベース・システムのプログラムとその使い方を解説。それと同時にデータをIBM標準データ交換仕様に書きかえて汎用コンピュータやミニコン、オフコンのデータとして活用する方法をはじめ、日本電気のLANシリーズのデータとするデータ互換技術を述べています。

この手作りデータベース・システムで入力したデータはソフトやハードが変わっても生き残る、まさにユーザーのためのシステムです。

B5判／268頁
定価1,800円 〒200円

第1章 データベースとは

1 データベースとは
2 CODASYL方式データベース・システム
3 リレーショナル・データベース・システム
4 パソコンにおけるデータベース・システム

第2章 手作りデータベース・システム

1 基本構成
2 手作りデータベース・システム概要
3 手作りデータベース・システムの各プログラム
4 検索・ソートプログラム
5 プリント・プログラム
6 データ交換プログラム
7 プログラム入力にあたっての注意
8 機能強化の方法

第3章 手作りデータベース・システムの使い方

1 最初に必要なのは
2 項目設定・変更
3 データ入力
4 検索・ソート
5 プリント
6 データ交換

第4章 データ互換技術

1 PC↔IBM標準データ交換仕様
2 N88からLANWORDへ
3 N88からLANPLANへ
4 ファイル転送プログラム

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111

夏!ツクモ ザ・バーゲン

ツクモ・ニューセンター店
☎03-251-0987
7月は木曜日も休まず営業致します。
(AM10:00〜PM7:00)

今月のお買得セット

PC-9800シリーズ
PC-9801 VX2 セット
注番 M701

●PC-9801VX2	¥433,000
●デジタルモニター(TX-14SH3)	¥138,000
●モニターケーブル	¥1,800

合計定価 ¥572,800

ツクモ特価販売中!

〈例〉 月々¥9,700×24回、ボーナス加算¥50,000×4回

PC-8801mkII MR セット
注番 M702

●PC-8801mkIIMR	¥238,000
●4050文字デジタルモニター (TX-14SH3、DP0.31)	¥138,000
●モニターケーブル	¥1,800
●オリジナルゲームパック(11種入)	サービス

合計定価 ¥377,800

ツクモ特価¥164,000 送料別¥2,000

〈例〉初回¥10,260 月々¥9,300×19回
初回¥10,100 月々¥7,900×23回

PC-8001mkIISR
定価¥108,000
注番 M703

オリジナルゲームパック付

限定特価¥16,800 送料¥1,000

TX14SH3
ナショナル 4050文字 デジタルモニター

ドットピッチ0.31 定価¥138,000
注番 M704

本体特価¥48,000 ケーブル別売 送料¥1,000

PC-9800シリーズ
PC-9801U2 セット
注番 M705

●PC-9801U2	¥298,000
●4050文字デジタルモニター (TX-14SH3、DP0.31)	¥138,000
●モニターケーブル	¥1,800

合計定価 ¥437,800

ツクモ特価¥168,000 送料別¥2,000

〈例〉初回¥11,020 月々¥9,500×19回

ツクモオリジナル

PC-9801用
バスマウス
注番 M706

操作性を100%考えた自然なデザイン、手のひらにJUST FIT!

ケーブル長さ1.5m

ツクモ特価¥6,800 送料別¥1,000

ツクモ特選モデム
注番 M707

製造元 田村電機 VERSA MODEM 1200

定価¥59,800

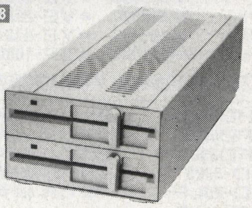
ATコンパチ300/1200ボー全二重、RS-232Cケーブルサービス

特価¥26,000

TS-FHD MK II 5インチ2D 送料¥1,000

TYPE3 PC-9801UV2専用増設ドライブ
注番 M708

【1ドライブ】 定価¥74,800➡**特価¥59,800**
【2ドライブ】 定価¥109,800➡**特価¥89,800**



- ドライブ番号切換スイッチ(PC-UVCA)の採用で、1台めのドライブは1番又は3番に、2台目のドライブは2番又は4番に設定できます。
- 1番又は2番に設定したドライブは1M/640KB自動切替、3番又は4番に設定したドライブは1MB専用ディスクとして動作します。
- PC-9801UV2の拡張スロットは使いませんので、2個のスロットが有効に使えます。
- 接続ケーブル等すべて付属していますので5インチディスケットだけご用意下さい。

TYPE1E PC-9801/VM2/UV2用、又は8インチI/Fをお持ちの方(ケーブル付)
注番 M709

【1ドライブ】定価¥74,800➡**特価¥54,800**
【2ドライブ】定価¥109,800➡**特価¥84,800**

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用 (I/Fケーブル付)
注番 M710

【1ドライブ】定価¥79,800➡**特価¥64,800**
【2ドライブ】定価¥114,800➡**特価¥94,800**

The中古!

- すべてチェック済。本体は3ヶ月、周辺機器は1ヶ月の保証付。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが、一部欠品となる場合があります。詳細は直接お問い合せ下さい。
- 中古品は一部を除き、現品一台限りですので必ず在庫を確認の上ご注文下さい。

本体

PC-6001(ROM RAM付)	¥12,800
PC-6001mkII	¥12,800
PC-6001mkIISR	¥16,800
PC-8001mkIISR	¥16,800
PC-8801	¥16,800
PC-8801(漢ROM付)	¥29,800
PC-8801mkIIM-30	¥65,000
FM-7	¥15,000
FM-NEW7	¥16,800
FM-77L4	¥89,800
MZ-80B	¥28,000
MZ-2521	¥75,000
CZ-800CW(GRAM付)	¥19,000
CZ-803C	¥16,800
HC-40	¥72,500
HC-20	¥50,000
MSX	¥9,800〜

モニター

2000文字カラーモニター	¥23,000〜
PCKD862	¥55,000
CZ-800D	¥35,000
CZ-850D	¥55,000
MZ-1D22	¥40,000

(S62.5.15現在)

プリンター

PC-8027	¥20,000
M-1009	¥12,800
GP-250F	¥12,800
FMPR201	¥30,000
NM9100II	¥27,000
MB27410	¥50,000
RP-80F/T	¥22,000
GP-500MX	¥12,800
RP-80II	¥25,000
SP-80	¥30,000
FP-80	¥23,000
MP-80K	¥19,800
AP-80K	¥35,000
PC-8822	¥24,800
MB27407	¥19,800
PI-40	¥29,000
P40	¥19,800
HI-80	¥45,000
UP-130K	¥50,000

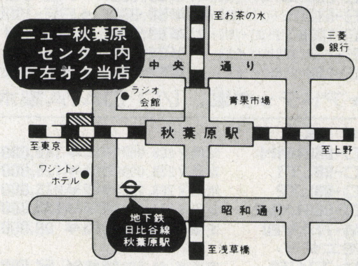
ディスク

20Mハードディスク	¥130,000
APPLE DISKII	¥39,800
KD-390	¥29,800

その他

データレコーダ	¥5,000〜
PC8001用FDD I/F	¥8,000

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



- 営業時間/AM10:00〜PM7:00
- 定休日/毎週木曜日
- 7/31は棚卸しのため6時で閉店させて頂きます

Information

24時間 中古情報ダイヤル ☎03-251-9977

いつでも新鮮な中古のお知らせです!

◆代金引き換え配達
- 通常発送料+サービス料でご希望の日に配達、お支払いは商品受取りの時玄関で

◆全国どこでも発送
- 掲載のものは全てOK。送料は1台¥1,000(離島を除く)

◆「トレード情報」毎月第2、4金曜日。
- 中古お買得情報満載の「トレード情報」。70円切手同封で、下記用紙にてお申し込み下さい。

◆中古の予約もOK!
- 下の用紙を切り離さずにお申し込み下さい。

マイコン・ワープロの専門店
九十九電機(ツクモ) 株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10
☎03(251)0987

---キリトリ線---

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書
70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

氏名	㊞	才	職業	
住所				
勤務先TEL ( )		自宅TEL ( )		

※必ず押印して下さい。

中古マイコン予約申し込み書 (マイコン7係)

中古品予約希望機種	
メーカー	型番

※I/Fボード、漢字ROMなど周辺ボード類の予約はお受けできません。

クレジット大歓迎!! 便利な低金利!!

ハードが安い!

特選セット

PC-9801VX2＋ 14インチ カラーディスプレイ

アルファー特価¥3?5,000

クレジット例	月々¥7,900×60回

ソフトも安い 25%OFFより

●ロータス1·2·3

定価¥98,000

特価~~¥72,800~~

Aセット
EPSON PC-286M0
価格はお問い合わせ下さい。

Bセット
PC-8801FH ¥174,000
+14″カラーディスプレイ

Cセット
PC-8801FH ¥199,000
+14″カラーディスプレイ

Dセット
PC-88VA ¥283,000
+14″カラーディスプレイ

Eセット
PC-9801VM21 ¥335,000
+14″カラーディスプレイ

Fセット
FM-77AV20 ¥138,000
+15″TV付カラーディスプレイ (FMTV-152)

アルファー全国通販

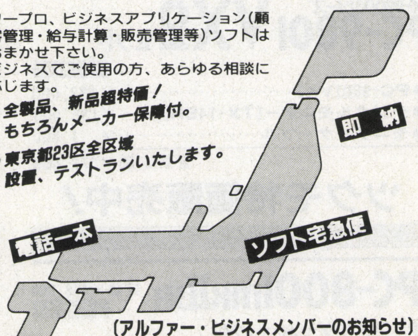
03-835-9535

受付時間AM11:00〜PM8:00

ワープロ、ビジネスアプリケーション(顧客管理・給与計算・販売管理等)ソフトはおまかせ下さい。
ビジネスでご使用の方、あらゆる相談に応じます。

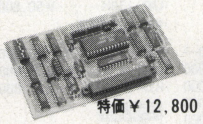
● 全製品、新品超特価! もちろんメーカー保障付。

● 東京都23区全区域 設置、テストランいたします。



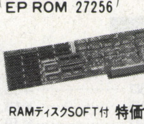
(アルファー・ビジネスメンバーのお知らせ)
ご購入の際にご相談下さい。故障時には、代替機貸し出しシステム等の特典があります。アルファーでは、安心してビジネスと取り組める様に努力致します。ぜひご利用下さい。

RS-232Cカード
FM-7,77用
ケーブル付
基板上でDTE, DCE切り替え可能、キャリー受信可



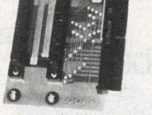
特価¥12,800

RAM,ROMボード
(RAM512K、ROM64K)
FM-77AV用
D RAM512K実装済
(D RAM 81464
EP ROM 27256)



RAMディスクSOFT付 特価¥19,800

拡張用マザーボード
FM-7用
2スロット拡張
(FDC, 漢ROM)
¥6,800



- **●パラレルI/Oカード**
  FM-7、77用PIA2個実装、インタ−ラプト有り……特価¥12,800
- **●ROMカード**(リアルタイムクロック付)
  FM-7、77用(27256×2 or 27256×1、SRAM×1実装可)……¥9,800
- **●CMOS RAMボード**(128K)
  バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用SOFT付……¥24,800
- **●構内モデムカード300bps**(RS-232Cカード不要)
  オートダイヤル可(ダイヤル回線のみ)、FM-7、77用 モジュラージャック接続用コネクター付……¥19,800
- **●漢字ROMボード**
  FM-7用……特価¥8,800
- **●ビデオデジタイズカード** 新製品
  FM-77AV20＆40用……特価¥12,800

パソコンとプリンタを200%使いこなす メルコ プリンタバッファ

●MI-128(128Kバイト)……~~¥54,800~~	●TE-512(512Kバイト)……~~¥79,800~~	●AE-1000(512+512)(1024Kバイト)~~¥79,800~~
●MI-256(256Kバイト)……~~¥59,800~~	●TE-1000(1024Kバイト)…~~¥99,800~~	●CE-128(128Kバイト+α)…~~¥34,800~~
●MI-512(512Kバイト)……~~¥69,800~~	●RE-128(128Kバイト)……~~¥64,800~~	●CE-256(256Kバイト+α)…~~¥39,800~~
●XE-128(64+α)+(64+α)~~¥54,800~~	●RE-256(256Kバイト)……~~¥69,800~~	●CE-512(512Kバイト+α)…~~¥49,800~~
●XE-256(128+α)+(128+α)~~¥59,800~~	●RE-512(512Kバイト)……~~¥79,800~~	●CE-1000(1024Kバイト+α)~~¥69,800~~
●XE-512(256+α)+(256+α)~~¥69,800~~	●RE-1000(1024Kバイト)…~~¥99,800~~	●YE-128(64+α)+(64+α)~~¥44,800~~
●XE-1000(512+α)+(512+α)~~¥89,800~~	●AE-128(64+64)(128Kバイト)~~¥44,800~~	●YE-256(128+α)+(128+α)~~¥49,800~~
●TE-128(128Kバイト)……~~¥64,800~~	●AE-256(128+128)(256Kバイト)~~¥49,800~~	●YE-512(256+α)+(256+α)~~¥59,800~~
●TE-256(256Kバイト)……~~¥69,800~~	●AE-512(256+256)(512Kバイト)~~¥59,800~~	●YE-1000(512+α)+(512+α)~~¥79,800~~

バッファ使用例(CE-1000)
本体PC-9801VM21、プリンタPC-PR201H2

ソフトウェア	待ち時間	
	バッファ有	バッファ無
新一太郎	4分41秒	24分11秒
Queen	39秒	8分26秒
松 86	38秒	21分11秒

※+αはデータ圧縮効果による容量アップ

★アドテック製、I/O DATA製ボード及び関西電気各切替器各種取り扱っております。お問い合わせ下さい。

品名	定価	特価
■本　体		
PC-8801MH	定価¥208,000	特価¥148,000
PC-98LT1	定価¥238,000	特価¥175,000
PC-98LT2	定価¥288,000	特価¥213,000
PC-9801XL2	定価¥575,000	特価¥439,000
FM-77AV20	定価¥168,000	特価¥ 99,000
■モニター		
FM-TV152	定価¥ 89,800	特価¥ 54,000
FM-TV154	定価¥138,000	特価¥ 95,000
PC-KD853	定価¥118,000	特価¥ 88,000
PC-KD854	定価¥ 89,800	特価¥ 59,800
PC-KD862	定価¥ 99,800	特価¥ 72,300
PC-TV453	定価¥135,000	特価¥ 98,000
PC-TV352	定価¥115,000	特価¥ 84,000
N-5924	定価¥233,000	特価¥178,000
■増設RAMボード		
PIO-9234G-1MD	定価¥ 45,000	特価 TEL
PIO-9234G-2MD	定価¥ 72,000	特価 TEL
PIO-9234G-4ME	定価¥ 89,000	特価 TEL
BM-1000	定価¥ 44,800	特価 TEL
BM-1500	定価¥ 59,800	特価 TEL
BM-2000	定価¥ 74,800	特価 TEL
BM-4000	定価¥ 98,000	特価 TEL
■ハードディスク・フロッピー		
HDD-20S	定価¥198,000	特価¥148,000
LHD-320N	定価¥198,000	特価¥148,000
LFD592N	定価¥135,000	特価 TEL
LFD392N	定価¥115,000	特価 TEL
HD-4020	定価¥230,000	特価 TEL
HD-20LP	定価¥188,000	特価 TEL
■プリンター		
VP-85K(ROM付)	定価¥128,000	特価¥ 96,000
VP-135K(ROM付)	定価¥158,000	特価¥110,000
VP-2500	定価¥218,000	特価¥158,000
HG-2500	定価¥248,000	特価¥178,000
M-1024 II P/X	定価¥ 99,800	特価¥ 59,800
PC-PR101TL	定価¥ 79,800	特価¥ 59,800
PC-PR201TL	定価¥135,000	特価¥ 98,000
PC-PR201H2	定価¥245,000	特価¥175,000
NM-9700	定価¥163,000	特価 TEL
M-1724P	定価¥148,000	特価 TEL
NM-9950	定価¥245,000	特価 TEL
■プリンターシンセサイザー		
PS-400R	定価¥ 78,000	特価¥ 58,500
PS-800R	定価¥108,000	特価¥ 81,000
■マウス		
MS-40(シリアルマウス)	定価¥ 12,800	特価¥ 9,500
MS-50(バスマウス)	定価¥ 9,800	特価¥ 7,400
バスマウス		特価¥ 6,900
■ワープロ		
ミニ5GX	定価¥115,000	特価 TEL
ミニ7GX	定価¥198,000	特価 TEL
JW-R70F II	定価¥128,000	特価¥ 89,800
オアシスライト-ROM7	定価¥118,000	特価¥ 83,000
オアシス30AF	定価¥248,000	特価¥175,000
ワードバンクLX	定価¥128,000	特価¥ 89,600
ワードバンクG	定価¥198,000	特価¥158,000
■モデム		
SR-120AT	定価¥, 49,800	特価¥ 30,000
PV-A1200	定価¥ 39,800	特価¥ 30,000
MD-1200A	定価¥ 34,800	特価¥ 25,000
■ビジネスソフトなんでも揃います。		
スーパー書望IIクリエイティブ	定価¥ 34,800	特価¥ 24,000
テラIII世	定価¥ 32,000	特価¥ 24,000
ユーカラart	定価¥ 40,000	特価 TEL
新一太郎	定価¥ 58,000	特価 TEL
マルチプラン	定価¥ 68,000	特価 TEL
スウイング5	定価¥ 98,000	特価 TEL
The CARD2	定価¥ 40,000	特価 TEL
花子	定価¥ 58,000	特価 TEL
Z'S WORD	定価¥ 58,000	特価 TEL
サスケ	定価¥ 58,000	特価 TEL
ファラオ	定価¥150,000	特価 TEL
スーパー書望(ネットワーク)	定価¥ 36,800	特価 TEL
QUEEN-II	定価¥ 72,000	特価 TEL

●パソコン用インターフェース基板特注製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

デジタルコミュニケーター

α ALPHA アルファー

☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／
第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

電話1本で

0878-61-4059 即納!!

ハードが特価

X1ターボーII(セット)……297,800→168,000
MZ-2500 (セット)……306,000→150,000

パソコン ガラクタ市

あなたのご予算にあわせて……

早いもの勝ち2級品も含みます。

〔ディスプレイ〕		
CU-14FA(FM77専用)……	￥~~49,800~~	→￥34,800
CU-14P1 (031200文字)……	￥~~128,000~~	→￥84,000
XM140A (コンポジットカラー)……	￥オープン	￥12,800
14M142C (2000文字)……	￥~~99,800~~	→￥21,000
CZ811DR(ディスプレイ)……	￥~~89,800~~	→￥39,800
MZ1D15 (2000文字)……	￥~~72,000~~	→￥32,000
〔パソコン本体〕		
CZ800CR(X1)……	￥~~155,000~~	→￥21,000
CZ802CR(X1-D)……	￥~~198,000~~	→￥49,800
CZ811CR(X1FM10)……	￥~~89,800~~	→￥29,800
CZ812CR(X1FM20)……	￥~~139,800~~	→￥49,800
CZ851CR(X1ターボ)……	￥~~248,000~~	→￥69,800
MZ2200 ……	￥~~128,000~~	→￥26,800
MZ2521 ……	￥~~198,000~~	→￥85,000
〔プリンター〕		
CZ8PD2S(ドット)……	￥~~79,800~~	→￥29,800
CZ8PK2 (漢字)……	￥~~134,800~~	→￥55,000
CZ8PP2 (カラープロッター)……	￥~~54,800~~	→￥11,800
MZ1P07A……	￥~~79,800~~	→￥47,800
MZ1P17 (24ピンカラー)……	￥~~79,800~~	→￥48,000

メディア・ハウスO&Sセンター

香川県高松市栗林町1丁目12-22番地清水ビル1F

NEC/SHARP/富士通取扱店

3周年 CVA 記念セール

COMPUTER VISUAL & AUDIO

年に1度の大奉仕

8F 7F 6F 5F 4F

エレベーター

CVA秋葉店 通販 ☎03-258-3711(代) 3F

全国の皆様へパソコン、ワープロ、ソフトを秋葉原価格でお届け致します。
クレジットも60回分割までOK、日本全国発送致します。

日本ダイレクトサプライセンター ☎03-258-3705(直)

インクリボンやフロッピーディスク大量にご用命の場合、お気軽にご相談下さい。

ソフト・書籍フロアー 2F

フロアーインフォーメーション

人気ベスト5

1	花子	ジャストシステム
2	テラⅢ世	日本マイコン
3	スーパー春望	dBソフト
4	一太郎	ジャストシステム
5	ロータス1･2･3	ロータスジャパン

ビジネスソフトのデモンストレーションを大量にそろえて
お待ちいたしております。
フロッピーディスクは秋葉原で1.2の安さを誇っております。

エレベーター

話題の新製品、パソコン・ワープロフロアー 1F

〔大量展示中〕

人気ベスト5

1	NEC	PC9801VX2
2	NEC	PC8801FH
3	NEC	PC9801Vm21
4	SHARP	X68000
5	SHARP	ターボZ

記念特価提供中

X68000 PC-88VA PC-9801VX2

特売フロアー(ワープロ) B1

フロアーインフォーメーション

人気ベスト5

1	東芝	ルポ70FⅡ
2	NEC	文豪ミニ5G
3	NEC	文豪ミニ7G
4	富士通	FROM 7
5	SEIKO	SX200ST

地下特設売場では展示処分品、中古品超特価掘出物等を扱っております。

★N5200-05(プリンター、ソフト付)………¥498,000
★PC9801XA/2+N5923…………………¥378,000
★NM9900 新品………………………¥ 99,000
★その他、来てのおたのしみ。

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

CVA秋葉原店

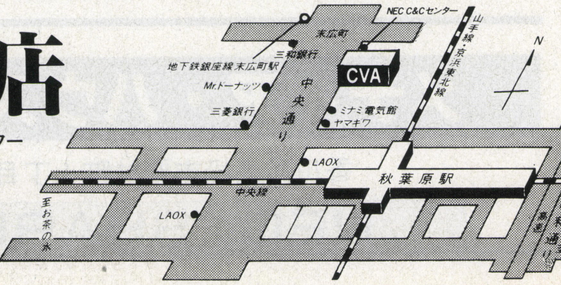
COMPUTER VISUAL & AUDIO

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み **(03)258-3711(代)**

●受付時間/10:00AM~7:00PM マイコン係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



振込み先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

PC9801VX2 ¥433,000 G-Line 特価	PC9801VM21 ¥390,000 G-Line ?	PC9801LT1 ¥238,000 G-Line ㊙	PC9801LT2 ¥288,000 G-Line 激安	PC9801UV2 ¥318,000 G-Line 特価	PC9801UV21 ¥318,000 G-Line ?	PC8801VA ¥298,000 G-Line ㊙	PC8801FH ¥168,000 G-Line 激安
PC8801MH ¥208,000 G-Line 激安	X68000 ＋CZ600DE ¥498,800 G-Line ㊙	X1turboZ ＋CZ600D ¥347,800 G-Line ?	X1turboIII ¥168,000 G-Line 特価	FM77AV40 ＋TV154 ¥366,000 G-Line 激安	FMR60FD ¥485,000 G-Line ㊙	NM9950 ¥245,000 G-Line ?	PC-PR101TL ¥79,800 G-Line 特価 PC-PR201TL ¥135,000 G-Line 特価
PC-PR201F ¥188,000 G-Line 特価	NM5020 ¥370,000 G-Line ?	VP-135K PCロム＋ケーブル付 ¥148,000(本体価格) G-Line ㊙	HG2500 PCロムスーパー＋ケーブル付 ¥248,000(本体価格) G-Line 激安	AR2415 PC対応 ¥144,000 ¥95,000	TR24CL ケーブル付 ¥69,800 ¥42,000	MI724P ケーブル付 ¥148,000 G-Line ㊙	TV352 ¥115,000 ¥75,000
N5913 ¥165,000 G-Line 激安	TV453 TV453N ¥138,000 G-Line ㊙ G-Line ㊙	KD862 ¥99,800 G-Line ? KD861 ¥138,000 G-Line ?	KD854 ¥89,800 G-Line ? KD853 ¥118,000 G-Line ?	SOFT 花子 ¥58,000 ¥45,000 ユーカラart 88 2HD… 98 2HD…	ロータス1-2-3 ¥98,000 ¥69,000 創文 ¥62,000 ¥38,000	周辺 メルコ1.5M 増RAM ¥59,800 メルコ2M 増投RAM ¥74,800	大特価 ロジテック ハードディスク LHD-20H ¥288,000 G-Line 特価

ランドコンピューター
V2システムアップディスク
DS-5UV ¥78,000 **¥58,000**
VM2システムアップディスク
DS-3VM ¥72,000 **¥54,000**

ローランド プロッター
DXY885 漢ロム付
¥185,000 **¥145,000**

イメージスキャナー
IN502 ¥99,800 ➡¥75,000
IN503 ¥149,800➡¥110,000
IN511 ¥69,800 ➡¥52,500

マウス 22% off
〈日本エレクトロニクス〉
MS-40
MS-50
〈ハル研〉
オプティカルマウス
コボウス

BACK UP Tools all 20% off
ベビーメーカー
エキスパート
ファイルマスター
チャームコピー
メモリス

今月の高価買い取り品
- PC9801VM2 ………… ¥200,000
- PC9801UV2 ………… ¥150,000
- PC8801FR ………… ¥70,000
- X1turboII ………… ¥60,000
- KD854 ………… ¥40,000
- KD853 ………… ¥60,000

NEC周辺 15〜20% off
PC9872K
PC8872
PC9801-26K
PC9801-25
PC98LT-01
PC98LT-02
(etc)

〈下取り品〉	〈差額〉
☆PC9801VM2	＋¥105,000
☆PC9801M2	＋¥170,000
☆PC9801F2	＋¥210,000
☆PC9801UV2	＋¥185,000
☆PC8801FH	＋¥225,000

➡ 〈新品〉 PC9801 VX2

G-Line(ジーライン)
〒460 名古屋市中区大須3丁目31
☎(052)261-6086

★クレジットもOK
1〜60回まで!
★振込先
三井銀行 上前津支店
(普)5197579 ジーライン

ボーナス特集！限定下取りセール

シャープ「スーパーMZV2(MZ-2531)」をお買い上げの方に、お手持ちのパソコンを下取り後、大特価¥125,000(メーカー標準価格¥199,800)で、100台限り通信販売。

●下取り機種／シャープMZ-2000/80B/80K/1500/その他ご相談下さい。

●ディスプレイ(CU-14AG2)付セットを御希望の方にはセット価格¥178,000

※写真のディスプレイとは若干デザインが異なります。

スーパーMZV2(MZ-2531) ●640KB3.5インチ2基。ボイスレコーダー搭載。

アイビット特別価格¥125,000（メーカー標準価格¥199,800）

JIS第1/第2水準漢字、9万語の辞書ROM搭載！

●通信ソフト「テレホンソフト」V2.0標準装備

●JIS第1/第2水準漢字ROM、約9万語の辞書ROM、ユーザー辞書搭載の強力日本語処理機能。

●256KB RAMの大容量メインメモリ、ビデオRAM128KB標準装備。

●映像統合を実現するスーパーインポーズ機能。

●その他、本格的なシンセサイザーミュージックがたのしめるFM音源(8オクターブ・3重和音)採用。MZ-2500シリーズのソフトが使えるコンパチブル設計。

スーパーMZ・V2で使用出来るソフト 純正

●SUPER春望「クリエイティブ」¥34,800→¥29,600●ユーカラK2プラス¥28,000→¥23,800●MULTIPLAL¥40,000→¥34,000●Hu-CAL日本語¥45,000→¥38,300●SUPER CALC2¥29,800→¥25,300●FORTRAN(IP-1213)¥13,800→¥11,700●C(IP-1214)¥13,800→¥11,700●COBOL(IP-1215)¥13,800→¥11,700●LISP(IP-1216)¥13,800→¥11,700●PROLOG(IP-1217)¥13,800→¥11,700●Personal CP/M(MZ6Z001)¥16,800→¥14,300●Small-C/Small-MACパッケージ¥12,800→¥10,900●TURBO PASCAL V3.0¥22,000→¥18,700●TURBO TOOLBOX¥17,000→¥14,500●TURBO TUTOR¥12,000→¥10,200●C BASIC¥37,500→¥31,900●C BASIC Compiler(CB80)¥130,000→¥110,500●FIFTH Z80¥135,000→¥114,800●FIFTH 80¥135,000→¥114,800●X FIFTH 86¥185,000→¥157,300●File Utility(UT 25F)¥6,800→¥5,800●Super Basic98コンバーター¥6,800→¥5,800●スーパー修理屋さん¥12,000→¥10,200●H.S-コントローラー¥9,600→¥8,200●EXTRA HYPER DISK¥10,000→¥85,000●EXTRA HYPER DISK+α¥14,000→¥11,900●IDT-Z80¥158,000→¥134,300●IDT-85¥158,000→¥134,300●IDT-ROMWRITER¥108,000→¥91,800●TB-80/I¥80,000→¥68,000●DR Assembler Plus Tools¥50,000→¥42,500●micro MuLVA2¥80,000→¥68,000●SL-MICRO¥80,000→¥68,000

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

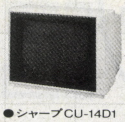
★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子㈱

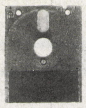
営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002
●営業時間：10：00〜19：00
●電話受付：20：00迄可
●定 休 日：日曜日(祭日営業)

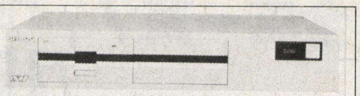
●シャープCU-15M1
定価￥99,800⇒
特価￥79,800

●シャープCZ-820DTV付
特価￥59,800

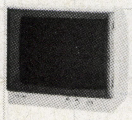

●シャープCU-14D1
(14インチ)2000/4000自動切換
定価￥108,000⇒
特価￥69,800

●シャープCZ870D・TV付
(14インチ)2000/4000自動切換
定価￥109,800⇒
特価￥85,000

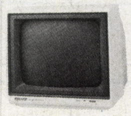

●3インチ生ディスク
1枚480円


●シャープCZ-300F(3″×1)
定価￥79,000⇒特価￥13,000
ベーシック BW301　インタフェースカード8B01
セット合計￥101,600⇒￥20,000

X1シリーズ全機種に使用可
フロッピーディスク●3インチ両面倍密度　ドライブ形式●シングルドライブ(増設により2ドライブ可能)　記憶容量●320バイト/ドライブ　転送速度●250Kbit/s　電源・消費電力●AC100V、50/60Hz、22W(オプション拡張時)


●NEC PC-KD854
(14インチ)
定価￥89,800⇒
特価￥66,800

●NEC PC-60M43
(14インチ)
定価￥65,800⇒
特価￥39,800

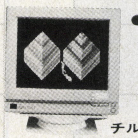

●シャープグリーンモニター
MD-12P1(4050)(14インチ)
定価￥39,800⇒
特価￥28,000

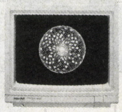
●東芝ディスプレーTV14V20F
(14インチ)
(RGBビデオ端子付)2000文字
定価￥99,800⇒
特価￥49,800

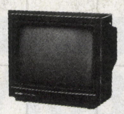
●シャープCZ-822C(本体)
+
●シャープCU-14FA(ディスプレイ)
+
●ジョイスティック
合計￥171,600を￥99,800

●富士通FM-TV152
(カラーCRTテレビ)(15インチ)
定価￥89,800→
特価￥59,800

●シャープCZ-600D
￥129,800 新 発 売


●NEC PC-TV352
(15インチ)
マルチシンク
(8P・15P・21P)
定価￥115,000⇒
特価￥79,800
チルトスタンド別売￥5,000


●シャープCU14A4
(14インチ)(カラー4050/
アナログデジタルRGB)
定価￥89,800⇒
特価￥53,000


富士通FM-AV2用
●シャープCU-14FA
(14インチ)
カラー2000文字
アナログRGB
定価￥49,800
特価￥29,800

●ゼネラルDM-405(MSX対応)
(最大4096色対応)(14インチ)
2000文字(アナログ21P、MSX使用可8PRGB両用)
定価￥67,800⇒
特価￥36,000

超特価製品多数入荷！お電話でお申し込み下さい。

新製品他、旧タイプ製品(限定数)を見切り価格で奉仕中！全国どこからでも通信販売でお申し込み下さい。

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●富士通FM-TV152(カラーCRT TV 15インチ)‥￥89,800⇒￥59,800

本 体

新発売！16ビットパソコン「MZ書院」
●シャープMZ-2861 大量入荷……標準価格￥328,000
●シャープCZ-803C……………￥119,800⇒￥29,800
●シャープCZ-804C……………￥139,800⇒￥38,500
●シャープCZ-8020………………￥69,800⇒￥39,800
●シャープCZ-822C……………￥118,000⇒￥78,000
●シャープCZ-850C……………￥168,000⇒品　切
●シャープCZ-870C……………￥168,000⇒￥128,000
●シャープCZ-880C…………￥218,000⇒アイビット価格
●シャープCZX1 68000……￥369,000⇒大量入荷！
●シャープMZ-2200……………￥128,000⇒￥29,800
●シャープMZ-2520………………￥159,800⇒大特価
●シャープMZ-2521……………￥198,000⇒￥89,800
●NEC PC-88VA……………￥298,000⇒アイビット価格
●NEC PC-8801FH(30)………￥168,000⇒￥134,000
●NEC 9801E……………………………￥148,000
●NEC PC-9801VM21…………￥390,000⇒￥310,000
●NEC PC-98LTモデルI………￥238,000⇒￥190,000
●NEC PC-9801VX2…………￥433,000⇒￥346,000
●NEC PC-9801UV21………￥390,000⇒アイビット価格
●富士通FM-77AV20-2…………￥168,000⇒￥98,000

拡張機器他

●シャープCZ-8VC(RFビデオコンバーター)……￥15,800⇒￥13,400
●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)………￥28,000
●シャープCZ8EP(X1拡張ポート)・￥11,800⇒￥10,000
●シャープMZ-8BGK(80B用拡張I/Oポート)‥￥39,000⇒￥22,000
●シャープMZ-1U01(2000用拡張)‥￥37,000⇒(在庫切れ)
●シャープMZ-1U02(3500用拡張)…￥20,000⇒￥7,000
●シャープMZ-1U03(700用拡張)‥￥35,000⇒￥15,000
●シャープMZ-1U05(5500用拡張)…￥12,000⇒￥8,500
●シャープMZ-1U09(2500用拡張)….￥9,000⇒￥7,200
●シャープMZ-8BK(80Bの拡張)….￥19,800⇒￥12,000
●シャープ1R01+1R02×2………￥55,000⇒￥18,000
●シャープMZ-2200用キーボード………………￥10,000
●シャープMZ-8BG………………￥39,000⇒￥19,800
●シャープMZ-1E24 232Cカード‥￥19,800⇒￥16,800
●シャープCZ8BR1(立体映像セット)・￥29,800⇒￥25,300
●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)……￥13,800⇒￥11,800
●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)………￥6,800⇒￥5,700
●シャープMZ-1T02………………￥19,800⇒￥ 8,500

●シャープMZ-1V01(パソコンFAX)……￥278,000⇒￥236,500
●シャープ1P-1246(PC-98用ソフト)・￥99,800⇒￥85,000
●シャープ1P-1243(MZ-2500用ソフト)……￥30,000⇒￥25,000
●シャープMZ-8BI04(GPIBカード)‥￥45,000⇒￥18,000
●シャープMZ-8BC04(GPIBケーブル)……￥18,000⇒￥8,500
●シャープMZ-1R26(増設RAMボード)……￥35,000⇒￥13,000
●シャープMZ-1R27(増設ビデオRAM)……￥20,000⇒￥11,000
●シャープMZ-1R28(MZ-2500辞書ROM)……￥22,000⇒￥13,000
●シャープMZ-1R29(1P17第2水準ROM)……￥32,000⇒￥15,000
●シャープMZ-1R37(MZ-2500 RAMファイル)…￥35,800⇒￥29,800
●シャープMZ-1T03データレコーダー・￥12,000⇒￥8,500
●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用)‥￥14,800⇒￥4,000
●シャープ CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……￥19,500
●NEC PC9808数値プロセッサー ￥82,000⇒￥30,000
●シャープCZ-6PV1(ビデオプリンター)……￥198,000⇒新発売！
●シャープCZ-51F(X1ターボ増設)…￥39,800⇒￥25,000 代　品
●シャープCZ-52F(X1F増設)………￥34,800⇒￥22,000
●シャープMZ-2000/2200/80B/700用(フロッピーインターフェースカード)………………………￥18,000

プリンター

●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター)￥79,800⇒￥39,800
●シャープCZ-81P(X1C用カラープロッター)……￥34,800⇒￥8,000
●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付)….￥47,600⇒￥15,000
●シャープCZ-8PP2(X1・MZ使用可)………￥54,800⇒￥9,800
●シャープMZ-1P07(インターフェースケーブル付)・￥95,000⇒￥75,000
●シャープMZ-1P14(MZ-1500用ドットプリンター)‥￥54,800⇒￥39,800
●シャープMZ-80P4B(136桁)………　大特価 ￥79,500
●シャープCZ-8PK3……………￥189,000⇒￥158,000
●シャープ CZ-8PC1(熱転写カラープリンター)……￥53,800
●シャープCZ-8PD2(ドットプリンター)……………￥29,500
●NEC PC-PR405-01(2水準漢字)・￥23,800⇒￥11,500
●NEC-PR101L(24ドット漢字プリンタ)………￥175,000⇒￥59,800
●日立MP-1041ドットプリンター…￥169,800⇒￥85,000
●日立MP-1053(漢字プリンター16インチ)‥￥315,000⇒￥158,000
●シャープCZ-8PK3(24ドットプリンタ)……￥189,000⇒￥129,800
●シャープCZ-8PK4……………￥158,000⇒￥99,800
●シャープCZ-8PK(漢字プリンタ)‥￥134,800⇒￥39,800
●NEC PC-PR101L………………￥175,000⇒￥59,800

フロッピーディスク

●シャープCZ-503F(5″2D×1)(インターフェースケーブル付)….￥42,000

●シャープCZ-500H(10M)……￥348,000⇒￥285,000
●シャープCZ-502F(5″2D×2)(インターフェースケーブル付)…￥75,500
●シャープMZ-1F07(インターフェースケーブル付)￥158,000⇒￥95,000
●日立MP-3560インターフェースカード(MP-1802A)付
…………………………￥148,000⇒￥79,800
●NEC PC-9631MW…………￥180,000⇒￥138,000
●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク)
…………………………￥78,000⇒￥65,000

ソフト

●シャープMZ-2Z013(5500MSDOS) ￥25,000⇒￥21,000
●シャープMZ-2Z017(5500BASIC3) ￥20,000⇒￥17,000
●シャープMZ-8BD02(80BF、DOS)￥50,000⇒￥15,000
●シャープMZ-2000 CP/Mデジタルリサーチ…￥35,000
●シャープMZ-80B CP/Mデジタルリサーチ….￥35,000
●シャープMZ-2Z004(2000/F.DOS)……￥50,000⇒￥42,500
●シャープMZ-2Z005(2000/システムプログラム)・￥25,000⇒￥21,500
●シャープMZ-1Z010(2000/232CGP,1B)….￥9,500⇒￥8,500
●シャープMZ-2Z023(5500/GWBASIC)‥￥50,000⇒￥42,500

16ビットボードキット

●MZ-1M01+漢字ROM…………………￥18,000

※掲載されている商品は全て新品保証付きです。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子㈱

営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002
●営業時間：10：00〜19：00
●電話受付：20：00迄可
●定 休 日：日曜日(祭日営業)

全店一斉！

ボーナスフェア 実施中

Big チャンス ワープロ買うなら今!!

ボーナス ウキウキ 特選パソコンセット

ビジネス基本セット
PC-9801VX2

本　体	￥433,000
CMT146L	￥ 89,800
MD2HD×10枚	￥ 24,000
COMIN特価	￥358,000

ワープロセット
PC-9801VX2

本　体	￥433,000
CMT146L	￥ 89,800
AR2415	￥144,000
新一太郎ver3	￥ 58,000
COMIN特価	￥499,800

ビジネスお値打セット
PC-9801VM21

本　体	￥390,000
CMT146L	￥ 89,800
MD2HD×10枚	￥ 24,000
COMIN特価	￥328,000

ワープロセット
PC-9801UV21

本　体	￥318,000
CMT146L	￥ 89,800
AR2415	￥144,000
新一太郎ver3	￥ 58,000
COMIN特価	￥439,800

話題の新製品

EPSON PC-286 COMIN特価

SHARP MZ-2861
本体 ￥328,000
4050字カラー ￥ 89,800
COMIN特価

ラップトップ表計算セット
PC-98LT model1

本　体	￥238,000
LOTUS123	￥ 98,000
PC98LT-01	￥ 45,000
COMIN特価	￥292,000

ビジネスフルセット
PC-9801VX2

本　体	￥433,000
CMT146L	￥ 89,800
AR2415	￥144,000
新一太郎	￥ 58,000
LOTUS123	￥ 98,000
COMIN特価	￥577,800

超お値打セット
PC-9801U2

本　体	￥298,000
CMT146L	￥ 89,800
COMIN特価	￥168,000

高額下取（下買・取取）セール 実施中

グレードUPのチャンス！どこよりお得！

★無料査定★
専門の査定員がお答えします！

PC-9801F2	￥218,000
PC-9801U2	￥238,000

PC-9801VX2お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801Vm2	￥118,000
PC-9801m2	￥178,000

PC-9801UV21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801U2	￥178,000
PC-8801FR・SR/30	￥178,000

PC-88VAお買上げ

下取機種	交換差額
PC-8801MR	￥158,000
PC-8801FR・SR/30	￥168,000

X68000セットお買上げ

下取機種	交換差額
X-1turbo/30セット	￥325,000

X-1マニア・C・CSセット…☎にて

NM9950お買上げ

下取機種	交換差額
PC-PR101	￥125,000
9ピン漢字プリンター	￥137,000

※但し、上記料金は下取品が完動、箱・附属品完備の場合の金額です。

プロが支えるパソコンショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

年中無休 AM10:00〜PM7:00

お近くのコム・インへ

四日市☎〈0593〉53-7565㈹　名古屋☎〈052〉264-4145㈹
広　島☎〈082〉245-8711㈹　浜　松☎〈0534〉55-1781㈹
刈　谷☎〈0566〉21-8073㈹　福　島☎〈0245〉35-6100㈹
幸　田☎〈0564〉62-6855㈹　名　駅☎〈052〉582-6101㈹
岐　阜☎〈0582〉63-1261㈹

お値打品!!

いろいろ気がきく欲ばりパソコンデスクラック

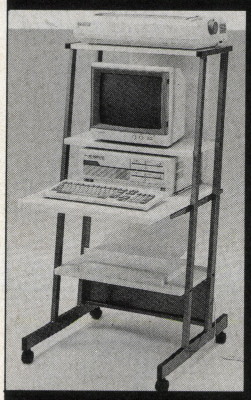


PHOTO Aタイプ

□Aタイプ…写真の品、電源付
￥19,800(送料￥1,000)
□Bタイプ…プリンター下置
￥ 9,800(送料￥1,000)

ボーナスで揃うぞ周辺機器

★大容量時代に対応★
Logitec
EPSON
itec
20MBハードディスク(1/F付)
￥138,000より!

★400ラインアナログ対応カラーディスプレイ★
￥50,000より

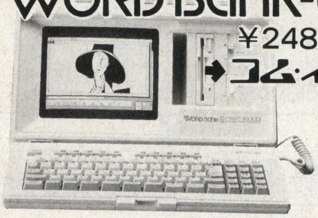
★時代は15インチ★
24PINドットインパクト
Star
AR-2415 ￥144,000
⇨￥99,800

★NEC15インチカラープリンター
￥145,000

★NEC10インチカラープリンター
￥105,000

ボーナスで買えちゃうワープロ!! NICE!

高速ドットインパクトプリンター内蔵
WORD BANK-GT (ワードバンク)



￥248,000
→コム・イン特価

WORD BANK-G ~~￥198,000~~
WORD BANK-LX ~~￥128,000~~

New 自動変換・多機能データ処理
SwP-330 ~~￥158,000~~
SwP-M33 ~~￥118,000~~
カラー印刷が出来る
Canon α-10 ~~￥158,000~~
SHARP A-I 辞書搭載
WD540 ~~￥165,000~~
WD260 ￥COM·IN特価

やっぱりルポ
JW-R70F II ~~￥128,000~~
JW-R100 ~~￥198,000~~

処分品 中古在庫品

★SWP-310 ￥178,000
⇨￥ 89,800
★SWP-M31 ￥138,000
⇨￥ 69,800
★SWP-M2 ￥ 74,800
⇨￥ 29,800
★パナワード5 ￥198,000
⇨￥108,000
★OASYS・FROM7 ￥118,000
⇨￥ 69,800

数に限りあり!
お早めに………

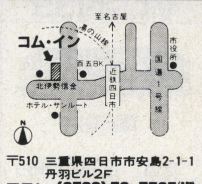
オーダーメイドソフト
相談室開設
実績ある当社開発スタッフがあなたのビジネスのお手伝い。

会員制
NHKも取材! 好評パソコン110番
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。「ちょっとしたことなんだけど」「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

全国どこでも 安さ直行便!

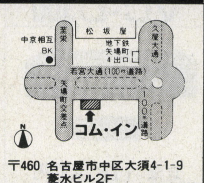
お申込みは　最寄のコムイングループ各店までお電話下さい。
お支払いは　銀行振込または、現金書留にてお願い致します。
お届けは　入金を確認次第、商品発送させて頂きます。
※下取品がある場合は、まずお電話の上、商品をお送り下さい。
※クレジット御希望の方は、申込用紙をお送り致しますのでお問合わせ下さい。

四日市店



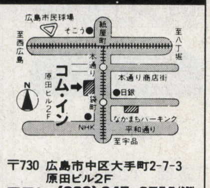
〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F
TEL〈0593〉53-7565㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

名古屋店



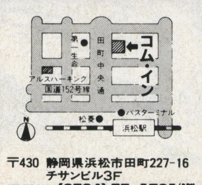
〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

広島店



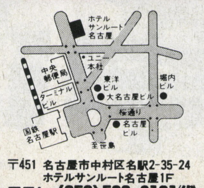
〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F
TEL〈082〉245-8711㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

浜松店



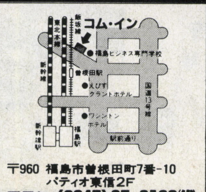
〒430 静岡県浜松市田町227-16 チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

名駅店



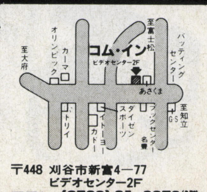
〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24 ホテルサンルート名古屋1F
TEL〈052〉582-6101㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

福島店



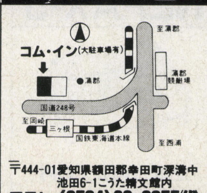
〒960 福島市曽根田町7番-10 パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

刈谷店



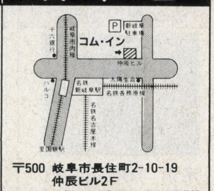
〒448 刈谷市新富4-77 ビデオセンター2F
TEL〈0566〉21-8073㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

幸田店



〒444-01 愛知県額田郡幸田町深溝中池田6-1こうた精文館内
TEL〈0564〉62-6855㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

岐阜店



〒500 岐阜市長住町2-10-19 仲辰ビル2F
TEL〈0582〉63-1261㈹
年中無休・AM10:00〜PM7:00

N…ナゴヤのO…お買得P…プライス。

パワーUP! N・O・P（エヌ オー ピー）
WVC チャンピオン
ワープロビデオコンピュータ

ボーナスセール中!

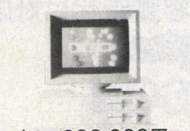
メーカー商品を究極の
コストダウンを実現しました。
パソコン・ファミコンから、ビデオ・
ワープロまで――
幅広い取扱いを始めました。
これからもよろしくお願いします。

PC-9801VX2

定価 433,000円
¥

PC-9801VM21

定価 390,000円
¥

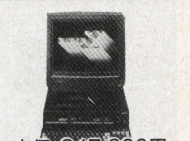
PC-88VA

定価 298,000円
¥

PC-8801MH

定価 208,000円
¥

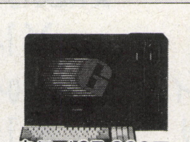
PC-8801FH 30

定価 168,000円
¥

X1 turbo Z

定価 347,800円
¥

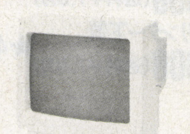
X1 turbo III

定価 277,800円
¥

X1 G Model 30

定価 197,800円
¥

FM77AV40

定価 366,000円
¥

CU-14A4

定価 89,800円
¥

PC-KD853

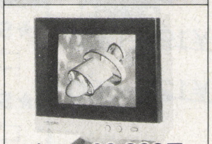
定価 118,000円
¥

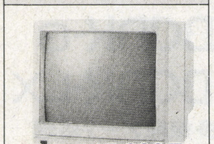
PC-KD854

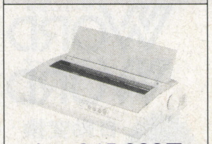
定価 89,800円
¥

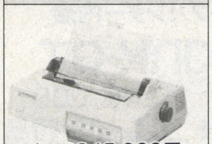
PC-KD861

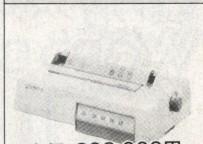
定価 138,000円
¥

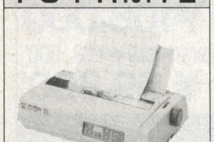
PC-KD862

定価 99,800円
¥

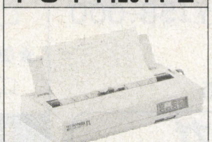
PC-TV352

定価 115,000円
¥

NM-9950

定価 245,000円
¥

PC-PR201H2

定価 245,000円
¥

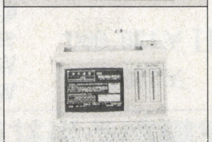
PC-PR201V

定価 298,000円
¥

PC-PR101TL

定価 79,800円
¥

PC-PR201TL

定価 135,000円
¥

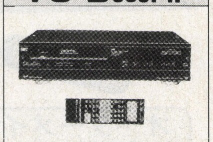
文豪3V

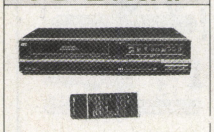
熱転写プリンタモデル
定価 248,000円
¥

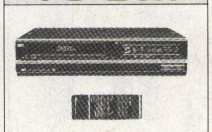
文豪mini7GX

定価 198,000円
¥

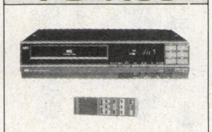
Rupo JW-R100

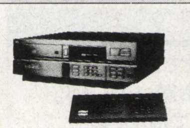
定価 198,000円
¥

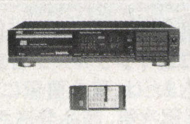
NECビデオ
VC-D900HF

定価 189,800円
¥

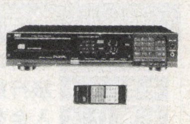
NECビデオ
VC-D700HF

定価 158,000円
¥

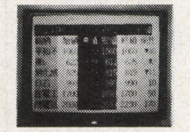
NECビデオ
VC-D300

定価 118,000円
¥

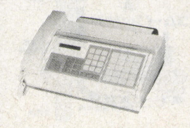
NECビデオ
VC-N33

定価 82,000円
¥

CDプレイヤー
CD-903

定価 280,000円
¥

CDプレイヤー
CD-710

定価 64,800円
¥

CDプレイヤー
CD-810

定価 89,800円
¥

C-25M930
モジモジ25型

定価 198,000円
¥

NEFAX-5

定価 148,000円
¥

★店頭販売も致しております。

新品・中古パソコン・ファミコン・ビデオならN・O・P（エヌ・オー・ピー）が絶対お買得!!

中古品高価下取、安く販売、保証付です。

おもしろ価格がいっぱい!! 価格の問合せは
(052)251-7700
(052)261-8020

中古下取新品交換差額表

価格の変動がありますので、お問合せください。

新品＼下取品	PC-9801VM2	PC-9801UV2	PC-8801MH30	PC-8801FH30	PC-8801MKⅡFR30
PC-9801VX2	¥102,000	¥142,000	¥190,000	¥210,000	¥230,000
PC-9801VM21	¥ 75,000	¥115,000	¥165,000	¥185,000	¥165,000
PC-88VA	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!
PC-8801MH				¥ 60,000	¥ 80,000
PC-8801FH30					¥ 50,000

新品＼下取品	X-1turboⅢセット	X-1turboⅡセット	X-1G30セット	FM-77AV2セット	PC-8801FR30セット
X-1turboZセット	¥147,000	¥167,000	¥185,000	¥185,000	¥195,000
X-1turboⅢセット		¥ 97,000	¥115,000	¥115,000	¥125,000
X-1Gmodel30セット				¥ 50,000	¥ 58,000
FM-77AV40セット	¥130,000	¥150,000	¥168,000	¥170,000	¥185,000

中古品買取、販売価格表

商品在庫がきれている場合がありますので、お電話にてご確認下さい。

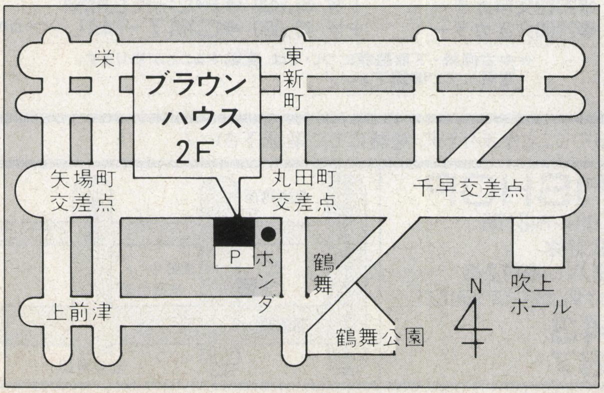
機種名	PC-9801VX2	PC-9801VM21	PC-9801VM2	PC-9801UV2	PC-8801MH
買取価格	¥260,000より	¥235,000より	¥198,000より	¥158,000より	¥110,000より
販売価格	¥288,000より	¥258,000より	¥218,000より	¥178,000より	¥130,000より
機種名	PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡFR30	PC-8801MKⅡ30	X-1turboⅡセット	X-1G30セット
買取価格	¥ 80,000より	¥ 70,000より	¥ 40,000より	¥ 98,000より	¥ 80,000より
販売価格	¥100,000より	¥ 90,000より	¥ 50,000より	¥118,000より	¥100,000より
機種名	PC-8801FH30	X-1turboⅢセット	セガマークⅢ本体	任天堂ファミコン本体	任天堂ディスクシステム
買取価格	¥ 90,000より	¥118,000より	¥ 5,000より	¥ 5,000より	¥ 7,000より
販売価格	¥105,000より	¥135,000より	¥ 8,000より	¥ 8,000より	¥ 10,000より

通信販売を御利用のお客様へ

1 価格の問合せ・御相談・商品在庫の有無を御確認下さい。 2 お申込みは、名前・住所・電話番号をお知らせ下さい。
3 現金書留、銀行振込で御送金下さい。商品は入金後数日中に配達されます。東海銀行大池町支店 (普) 708624

サービス・保証

●商品到着後1週間以内の不良は新品と交換します。●メーカー保証(6ヶ月～1年)＋NOP保証(3ヶ月～1年)のダブル保証付です。



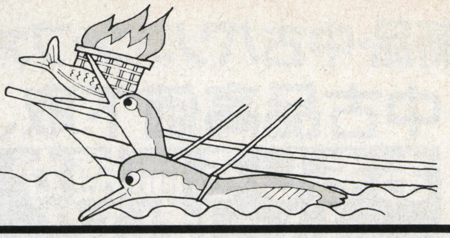
NEC・シャープ・富士通販売代理店

OAショップ N・O・P（エヌ・オー・ピー）
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL. (052)251－7700
(052)261－8020
営業時間 AM10:00～PM8:00
定休日 毎週月曜日

●クレジットOK
●代金引換システム
●配達料は1,000円程度です。
●指定日配達OK
●日本全国どこでも入金確認後即日発送!

Good buy

USED & NEW COMPUTERS



SINGULAR ★中古

NEC	●PC-8001	¥8,000
	●PC-8001mk2	¥9,800
	●PC-8801	¥20,000
	●PC-8801漢ロム	¥28,000
	●PC-8801mk2/30	¥65,000
	●PC-8801mk2FR/30	¥98,000
	●PC-8801mk2SR/30	¥99,800
	●PC-8801mk2MR	¥115,000
	●PC-8851	¥15,000
	●PC-9801E	¥78,000
	●PC-9801F2	¥125,000
	●PC-9801M2	¥178,000
	●PC-9801U2	¥110,000
	●PC-9801UV2	¥168,000
	●PC-9801VM2	¥225,000
	●PC-8822	¥25,000
	●PC-PR201	¥75,000
	●PC-PR201T	¥60,000
	●NM-9400	¥75,000
	●NM-9900	¥95,000
	●PC-8031-2W	¥30,000
	●PC-9831-4W	¥58,000
シャープ	●MZ-1D22	¥45,000
	●MZ-1P13	¥40,000
	●MZ-1P07	¥10,000
	●X1(GRAM)	¥18,000
	●X1C	¥18,000
	●X1CS	¥18,000
	●X1F/10	¥25,000
	●X1F/20	¥48,000
	●X1 turbo30	¥78,000
	●X1 turboII	¥85,000
	●CZ-811D	¥38,000
富士通	●FM-8(漢ロム)	¥9,800
	●FM-7	¥13,000
	●FM-77L4	¥48,000
	●FM-new7	¥15,000
	●FM-77AV2セット	¥108,000
その他	●PC用ドライブ5''2D	¥30,000より
	●FM用ドライブ5''2D	¥40,000より
	●2000文字TV付カラーディスプレイ	¥30,000より
	●2000文字カラーディスプレイ	¥15,000より

CONBINATION 詳しくはお電話で

●PC-9801VX2・CMT-146L・AR-2415 ¥448,000

●PC-8801FH・CMT-146L・TR-24CL ¥220,000

●PC-9801VM21・CMT-146L・AR-2415 ¥420,000

●●講習会●●

6月26日(金)	6月27日(土)	6月28日(日)
花子	ロータス1・2・3	dBASEII/dBASEIII

TRADE ★この他の差額・詳細はお電話で

下取り	差額	新品
●PC-9801VM2	+¥108,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801M2	+¥170,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801F2	+¥210,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801UV2	+¥185,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801U2	+¥245,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2/30	+¥265,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2FR/30	+¥235,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2MR	+¥230,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801F2	+¥180,000	➡PC-9801VM21
●PC-8801MH	+¥200,000	➡PC-9801VM21
●PC-8801mk2FR/30	+¥225,000	➡PC-9801VM21
●PC-8801mk2/30	+¥180,000	➡PC-88VA
●PC-8801mk2FR/30	+¥150,000	➡PC-88VA
●PC-8801mk2MR	+¥145,000	➡PC-88VA
●PC-8801FH/30	+¥135,000	➡PC-88VA
●PC-8801MH	+¥125,000	➡PC-88VA
●PC-8801mk2/30	+¥ 85,000	➡PC-8801FH/30
●PC-8801mk2FR/30	+¥ 50,000	➡PC-8801FH/30
●PC-8801mk2/30	+¥115,000	➡PC-8801MH
●PC-8801mk2FR/30	+¥ 80,000	➡PC-8801MH

下取り	差額	新品
●X 1turbo30/II	+¥ 75,000	➡X1 turboIII
●X 1turbo30/IIセット	+¥190,000	➡X1 turboZセット
●X 1F/20	+¥ 98,000	➡PC-8801FH/30
●X 1G/30	+¥ 85,000	➡PC-8801FH/30
●FM77AV2	+¥135,000	➡FM-77AV40
●FM77L2	+¥125,000	➡FM-77AV40
●FM77L2	+¥ 85,000	➡FM-77AV20
●PC-PR101	+¥150,000	➡PC-PR201H2
●PC-PR201	+¥ 95,000	➡NM-9950
●PC-PR101T	+¥115,000	➡NM-9950
●NM9300S	+¥105,000	➡NM-9950
●VP-80K	+¥110,000	➡NM-9950
●VP-130K	+¥ 95,000	➡NM-9950
●M-1024II	+¥115,000	➡NM-9950
●PC-KD854	+¥ 40,000	➡PC-KD862
●PC-KD854	+¥ 50,000	➡PC-TV352
●2000文字カラー	+¥ 45,000	➡PC-KD854
●2000文字カラー	+¥ 40,000	➡CMT-146L(アナログ)

※中古価格・下取差額については、変動することがあります。
電話にてご確認下さい／

※中古価格・下取差額については変動することがあります。電話にてご確認下さい／

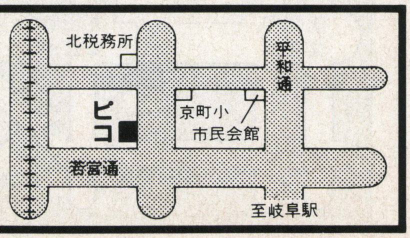
パソコンの現金下取り大歓迎！

新・中古 パソコン専門SHOP

PICO
ピ コ

AM10：30〜PM8：00
木曜日定休
岐阜市八ッ梅町2-8
振込先 十六銀行西野町支店 普通479735

TEL.0582-66-0343
FAX.0582-66-7987



17本のソフトウエアツールズを掲載

ソフトウエアツールズ

C言語活用研究Ⅱ

塚越一雄 著

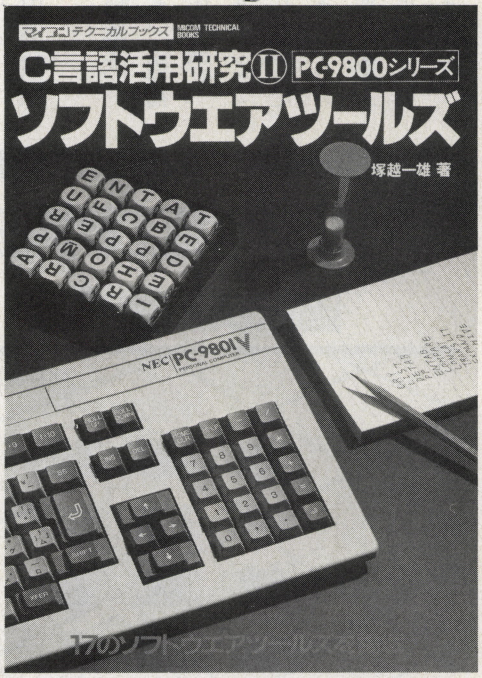
●好評発売中!

本書は、初歩的なC言語の文法をマスターした人たちを対象に、実践的でかつ具体的なプログラムを17本紹介。各プログラムは1章をさいて詳しく説明されているため、あまりC言語に慣れていない人でも、第1章から順を追って読み進んでいくことにより、C言語を使ったプログラムの手法が理解できるようになります。

言語プログラム
手法理解の早道

主な内容

第 1 章　CPY－標準入力を標準出力にコピー
第 2 章　LIST－行番号の付加
第 3 章　TST_GET－gets( )のEOL変換機能をテストする
第 4 章　CH_COUNT－入力ファイルの文字数を教える
第 5 章　LN_COUNT－入力ファイルの行数を教える
第 6 章　WO_COUNT－入力ファイルの単語数を教える
第 7 章　DETAB－タブを任意フォーマットのスペースに変換
第 8 章　ENTAB－スペースを任意フォーマットのタブに変換
第 9 章　COMPRESS－ファイルの圧縮
第10章　EXPAND－圧縮ファイルの復元
第11章　CRYPT－ファイルの暗号化
第12章　TRANSLIT－文字の置換を行う
第13章　COMPARE－ファイルの比較
第14章　INCLUDE－includeファイルの取り込み
第15章　CONCAT－ファイルの連結
第16章　pp－プリティプリント
第17章　ARCHIVE－テキストファイルライブラリマネージャ



B 5 判/280ページ
定価2,000円(送料300円)

ご購読のお申し込みは………
全国の書店か、弊社出版販売部へ

電波新聞社　出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田 1－11－19
電話 (03)445－6111

電気通信設備工事担任者国家試験アナログ第2種・第3種用

アナログ電話工事担任者
国家試験問題集 第3版

●第1章 電気通信設備工事担任者国家試験受験案内
●第2章 電気通信技術の基礎
●第3章 端末設備の接続のための技術
●第4章 端末設備の接続に関する法規
●第5章 演習問題と解説・解答

■本書は、昨年より試験制度が改正された「電気通信設備工事担任者国家試験」のアナログ第二種、第三種用の試験問題集です。

同時に、試験の受験案内、各出題分野別の解説を、豊富な図・表により詳細に解説し、幅広い出題範囲をあますところなくまとめ編集いたしました。難関の当試験を受験される方々のために、これ一冊で実力がつくように、試験の要点をくまなく網羅しています。

好評発売中!

北野幹男 著

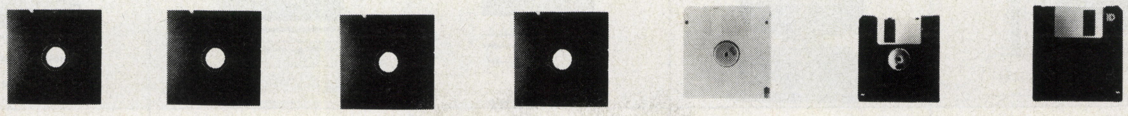
A5判/490頁
定価2,800円(送料300)

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

ディスケット テープ ラック 安く売ります。

ノーブランド



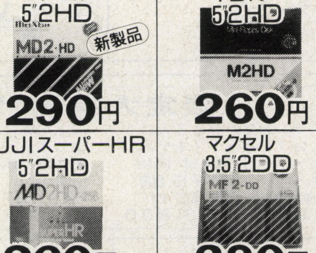
5"2D	5"2DD	5"2HD 紙ケース入	5"2HD プラケース入	3.5"2DD	3.5"2DD プラケース入	3.5"2HD
42円	70円	145円	160円	170円	180円	550円

メーカーブランド

アメリカより逆輸入しました。中身はMADE-IN-JAPANです。

マクセル 5"2D	マクセル 5"2HD	マクセル 3.5"2DD	TDK 5"2HD	TDK 3.5"2DD
90円	260円	280円	270円	280円

お買得コーナー



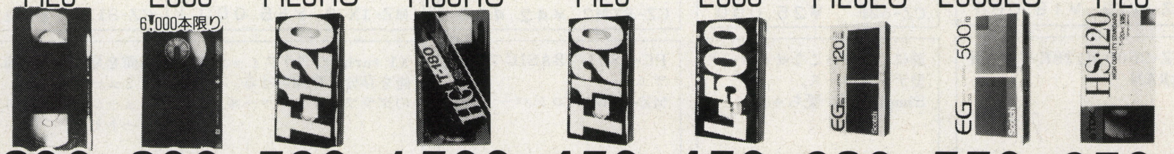
マクセル 5"2HD 新製品 290円

TDK 5"2HD 260円

FUJIスーパーHR 5"2HD 260円

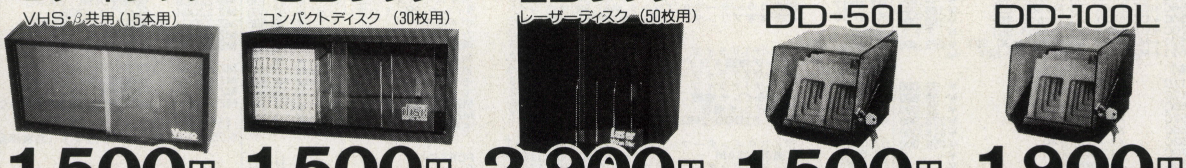
マクセル 3.5"2DD 380円

ビデオテープ



ノーブランド						スコッチ	スコッチ	TDK
T120	L500 6,000本限り	T120HG	T180HG	T120	L500	T120EG	L500EG	T120
390円	390円	580円	1,500円	450円	450円	630円	550円	650円

ラック ケース



ビデオラック VHS・β共用(15本用)	CDラック コンパクトディスク (30枚用)	LDラック レーザーディスク (50枚用)	フロッピーケース DD-50L	フロッピーケース DD-100L
1,500円	1,500円	2,900円	1,500円	1,900円

ラック及びケースは全国送料無料です。

フロッピー、テープは1枚及び1個当りの価格です。
ご注文は10枚、及び10個単位でお受けしております。

お申込みは、お電話で

03(878)7511(代表)

- お支払いは銀行振込み、及び現金書留でお願いいたします。
- FAX・現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。

振込口座 三菱銀行西葛西支店(普)0343009

- ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。(離島は多少時間がかかります)
- 営業時間/12:00～18:00 定休日/日曜・祭日

発送料金表

地区 \ 数量		フロッピー 5" 100枚まで / 3.5"50枚まで	フロッピー 400枚まで / 200枚まで	ビデオテープ 10本	ビデオテープ 50本まで
A	関東(1都6県)、宮城、三重、静岡、愛知、長野、岐阜、富山、新潟、群馬、福島、山形	400	700	400	500
B	青森、秋田、岩手、石川、福井、滋賀、京都、大阪、奈良、和歌山、兵庫、鳥取、岡山、島根、広島、香川、徳島、高知、愛媛	600	1,000	600	800
C	北海道、山口、福岡、大分、宮崎、鹿児島、沖縄、熊本、佐賀、長崎	800	1,200	800	1,200

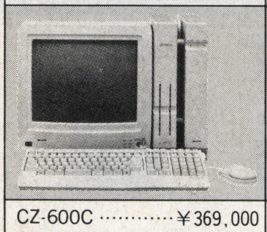
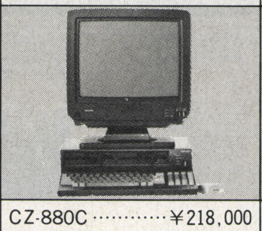
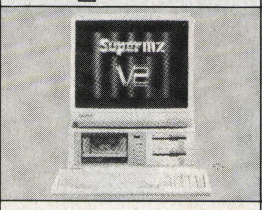
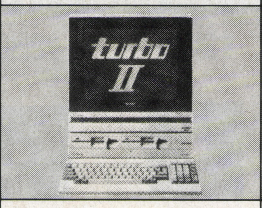
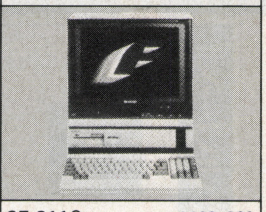
離島は別

㈱フロッピー通販

〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23
TEL 03(878)7511
FAX 03(878)7377(24時間受付)

SHARPのことなら何でもおまかせ！X68000専門店

●価格その他詳しくは、今すぐお電話で！☎(03)379−8250

X68000	X1 turbo Z	Super MZ	パソコンテレビ X1 turbo II	パソコンテレビ X1 F
				
CZ-600C …………￥369,000 CZ-600D …………￥129,800	CZ-880C …………￥218,000 CZ-600D …………￥129,800	MZ-2531 …………￥199,800 MZ-1D24 …………￥128,000	CZ-856C …………￥178,000 CZ-55D …………￥119,800	CZ-811C …………￥89,800 CZ-811D …………￥89,800
標準価格 ￥498,800	標準価格 ￥347,800	標準価格 ￥327,800	標準価格 ￥297,800	標準価格 ￥179,600
フォーラム価格 ￥	フォーラム価格 ￥	フォーラム価格 ￥	フォーラム価格 ￥188,000	フォーラム価格 ￥74,800

限定大特価!!

パソコン通信を始める人にうれしいプレゼント！モデム、通信ソフト FORLM BBS 無料入会、全部で￥13,800（在庫200台限定特価です）
CZ-133SF ￥13,800

人工知能言語がＸ１で手軽に走ります。
漢字版のCZ-117SFが売れています。
CZ-117SF ￥9,800
CZ-134SF ￥5,000

立体映像ボード＆スコープ。新登場！
パソコンで初めて立体映像を実現。
CZ-8BR1 ￥25,400

Try FMサウンド。
リアルなシンセサウンド、音づくりを実現。
CZ-8BS1 ￥20,300

テレビ・ビデオ映像をカラー静止画に。
多彩な画像処理も可能。
CZ-8BV2 ￥33,900

カラフルなカードづくりに、手軽にグラフィックをプリントできます。
CZ-8PP2 ￥18,000

デュアル・ドライブに増設して使い勝手も倍増。効率よく高速でファイル処理。
CZ-51F ￥25,000
CZ-52F ￥25,000

パソコン通信を手軽に実現。高速1200ボー通信のモデムユニット。
CZ-8TM2 ￥42,400

300ボー、1200ボー両用活かそうテレホン・ソフト。
MZ-1X19 ￥55,000

テレビもコンピュータもというあなたに。テレビチューナー付きディスプレイ。
CZ-811D ￥42,800

MZ-2500用128Kバイト増設RAM
LR-20 ￥12,800

誰にでも使いこなせるカード型データベース。
Simple DB 愛ちゃん。
LS-21 ￥9,800

PC-9801のBASICプログラムを
MZ-2500にコンバート。
LS-25 ￥6,800

X1 turboのグラフィック機能を存分に発揮させる、待望のグラフィック・ツール。
CZ-137SF ￥16,900

両面を見ながら作曲。あなたはミュージシャン。ミュージッククリエイタ・ミュートピア。
CZ-139SF ￥10,900

【本体＋ディスプレイ】		
CZ-811C＋CZ-811D	X1-F M10 SET	￥74,800
CZ-856C＋CZ-855D	X1-Turbo2 SET	￥188,000
CZ-856C＋CZ-870D	X1-Turbo2 SET	￥188,000
CZ-870C＋CZ-870D	X1-Turbo3 SET	￥ ? ? ?
MZ-2521＋MZ-1D22	SuperMZ M30 SET	￥223,400
MZ-2531＋MZ-1D24	SuperMZ V2 SET	￥
【本体】		
CZ-811C	X1-F /10	￥32,000
CZ-812C	X1-F /20	￥59,800
CZ-850C	X1-Turbo /10	￥32,000
CZ-852C	X1-Turbo /30	￥278,000
CZ-856C	X1-Turbo2	￥118,000
CZ-862C	X1-Turbo /40	￥258,000
CZ-870C	X1-Turbo3	￥
CZ-880C	X1-TurboZ	￥
CZ-600C	X-68000	￥
MZ-2511	SuperMZ M20	￥134,400
MZ-2521	SuperMZ M30	￥158,400
MZ-2531	SuperMZ V2	￥
MZ-2520	SuperMZ	￥
【ディスプレイ】		
CZ-811DE/R	14型カラー2000文字	￥42,800
CZ-820DF/B	14型カラー2000文字	￥ ? ? ?
CZ-855D	4050文字	￥79,000
CZ-870D	4050文字	￥ ? ? ?
CZ-600D	4050文字	￥ ? ? ?
MZ-1D22	14型カラー ディスプレイ	￥65,000
MZ-1D24	15型カラー ディスプレイ	￥ ? ? ?
MZ-1D26	15型カラー ディスプレイ	￥ ? ? ?
【プリンタ】		
CZ-8PC1	漢熱プリンタ	￥59,400
CZ-8PD3	ドットプリンタ	￥50,900
CZ-8PK2	漢字プリンタ	￥75,000
CZ-8PK5	136桁漢字プリンタ	￥109,700
CZ-8PK6	80桁漢字プリンタ	￥135,200
CZ-8PP2	カラープロッタプリンタ	￥18,000
MZ-1P07A	80桁シリアルプリンタ	￥67,900
MZ-1P17	80桁カラーサーマルプリンタ	￥67,900
MZ-1P18	80桁漢字プリンタ	￥159,800
【周辺		
CZ-300F	3インチ1ドライブ	￥67,900
CZ-31F	3インチ増設ドライブ	￥50,900
CZ-502F	5インチ2ドライブ	￥84,900
CZ-503F	5インチ1ドライブ	￥42,400
CZ-51F	turbo5インチ増設	￥25,000
CZ-52F	X1F5インチ増設	￥25,000
CZ-520F	5インチ2DDD/2HD 2ドライブ	￥100,300
CZ-8BO1	ディスクインターフェイス	￥12,600
CZ-8BE2	拡張外部RAM	￥25,400
CZ-8BF1	ディスクインターフェイス	￥12,600
CZ-8BGR2	turbo用G-RAM	￥12,600
CZ-8BK3	turbo用漢ROM-1	￥11,800
CZ-8BK4	turbo2用漢ROM	￥5,800
CZ-8BM2	RS-マウスインターフェース	￥16,900
CZ-8BS1	FM音源ボード	￥20,300
CZ-8BV2	カラーイメージボード2	￥33,900
CZ-8E3	X1 turbo10ボックス	￥28,800
CZ-8BR1	立体映像セット	￥25,400
CZ-8EP	X1/D用I/Oポート	￥10,100
CZ-8NM1	マウス	￥11,800
CZ-8PC1-3	8PC1用2準漢ROM	￥9,850
CZ-8PN1-1	8PN1用リボン	￥1,100
CZ-8PN1-2	8PN1用トラクタユニット	￥16,900
CZ-8PK3-1	8PK3用シートフィーダ	￥21,100
CZ-8PK3-2	8PK3,4用漢ROM	￥12,800
CZ-8RL1	データレコーダ	￥21,100
CZ-8RS	RS-232Cカード	￥25,400
CZ-8PC1-1	PC1用リボンクロ	￥700
CZ-8PC1-2	PC1用リボンカラー	￥800
CZ-8TM2	MODEMユニット	￥42,400
LR-20	128K 増設 RAM	￥12,800
MZ-1C35	プリンタケーセル	￥5,800
MZ-1E26	ボイスインターフェース	￥21,100
MZ-1F07	5インチ 2D ミニフロッピ	￥92,000
MZ-1M08	ボイスボード	￥8,500
MZ-1M10	カラーパレットボード	￥12,400
MZ-1R13	漢字ROMボード	￥35,600
MZ-1R28	辞書ROMボード	￥18,700
MZ-1U09	拡張ユニット	￥7,700
MZ-1X19	モデムホン	￥55,000
MZ-1X22	モデムユニット	￥18,600
MZ-6P16	MZ-1P17用リボンX2 クロ	￥1,200
MZ-6P17	MZ-1P17用リボンX2 カラー	￥1,200
VM-12	モデムユニット	￥33,900
【ソフト】		
CZ-115LF	FORTRAN	￥11,800
CZ-116LF	C	￥11,800
CZ-117SF	turbo LOGO	￥16,000
CZ-118LF	COBOL	￥11,800
CZ-119LF	PROLOG	￥11,800
CZ-12LF	LISP	￥11,800
CZ-121LF	FORTH	￥11,800
CZ-124SF	5インチNEW BASIC	￥7,500
CZ-125LF	PASCAL	￥11,800
CZ-126LF	APL	￥11,800
CZ-127MF	Multiplan	￥42,400
CZ-128SF	ランゲージマスター	￥8,400
CZ-130SF	turbo CP/M	￥12,600
CZ-131SF	turbo ターミナル	￥7,500
CZ-133SF	モデムターミナル	￥22,000
CZ-134SF	X1 LOGO	￥8,400
CZ-136SF	コスモステーション	￥8,400
CZ-137SF	Z's STAFF turbo)	￥16,900
CZ-138SF	Z's STAFF (X1)	￥11,800
CZ-139SF	ミュートピア	￥10,900
LS-21	SIMPLE DB 愛ちゃん	￥9,800
LS-25	BASIC CONVERTER 98	￥6,800
MZ-2Z001	DISK BASIC	￥8,500
MZ-2Z002	COLOR DISK BASIC	￥10,200
MZ-2Z003	倍精度DISK BASIC	￥10,200
MZ-2Z004	FLOPPY DOS	￥42,500
MZ-2Z021	漢字COLOR BASIC	￥4,300
MZ-6Z001	PERSONAL CP/M	￥14,300
MZ-6Z010	BASIC&テレホンソフト V20	￥8,500
MZ-8BDM	DISK BASIC	￥8,500
MZ-8BDO1	倍精度DISK BASIC	￥8,500
MZ-8BDO2	FLOPPY DOS	￥42,500
MZ-8BDO3	RS/GPIO DISK BASIC	￥10,200
【ディスケット】		
5.25インチ 2D ノーブランド（品質保証）		￥80

FORUM 特別セールのお知らせ。

CZ−300F＋CZ−31F＋CZ−8BO1＋接続ケーブル
（3インチデュアル＋インターフェース・ボード＋接続ケーブル）
4点セットで ￥51,000です。
御希望の方はすぐFORUMまで連絡ください。

X68000発売。

いよいよX68000が発売されます。
FORUMでは、X68000の発売を記念して、X68000をお買上げ戴いた方にステキなプレゼントをご用意しております。

注文方法：商品御希望の方は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・使用機種・商品名・メディア・数量を明記して下記の方法でご送金ください。

1 現金書留：〒151 東京都渋谷区代々木2−7−6−702 フォーラム事務局
2 銀行振込：第一勧業銀行新宿西口支店 普 1056751 フォーラム
3 郵便振替：東京4−37090・フォーラム事務局
4 代金引替：商品到着時配送に代金をお支払いください。
5 クレジット：シャープクレジットがご利用になれます。

・ゲームソフト全メーカー有り。
・全商品メーカー保証付き。
・送料オール500円。
・入金確認後、即日発送。
（但し、在庫の都合により、発送が遅れる場合があります。）

【ご注意】・2の銀行振込、4の代金引替をご希望のお客様は、注文商品を電話にてあらかじめご連絡ください。また、送金にかかる手数料等は、お客様負担となります。
・資料ご希望の方は、返信用60円切手を同封のうえご請求ください。

The Future Generation
〒151：東京都渋谷区代々木2−7−6佐藤ビル702FORUM事務局　TEL03−379−8250　フォーラム FORUM

全商品新品
（メーカー保証付）

全国通販
クレジットもOK

PC-9801VX2	¥ 433,000	¥297,000
PC-9801VM21	¥ 390,000	¥268,800
PC-98XL2	¥ 575,000	¥412,000
PC-9801 UV21	¥ 318,000	¥239,000
PC-8801 VA	¥ 298,000	¥220,000
PC-8801MH	¥ 208,000	¥147,000
PC-8801FH30	¥ 168,000	¥115,800
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 55,800
PC-KD861	¥ 138,000	¥ 97,900
PC-KD862	¥ 99,800	¥ 68,800
PC-TV452	¥ 128,000	¥ 82,800
PC-TV453N	¥ 138,000	¥ 89,800
PC-TV352	¥ 115,000	¥ 76,000
N5913	¥ 165,000	¥115,000
N5923K	¥ 190,000	¥137,000
PC-TV471	¥ 248,000	¥174,800
PC-PR201V	¥ 298,000	¥217,000
PC-PR201H2	¥ 245,000	¥159,000
PC-PR201TL	¥ 135,000	¥101,000
PC-PR101F	¥ 158,000	¥118,000
PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 59,800
PC-PR406M	¥ 59,800	¥ 45,800
NM-9950	¥ 245,000	¥134,000
NM-9700	¥ 113,800	¥110,000
PC-PR201H-23	¥ 20,000	¥ 16,000
PC-PR201H-24	¥ 65,000	¥ 51,000
PC-PR201V-08	¥ 5,000	¥ 4,000
PC-PR101T-05	¥ 8,000	¥ 6,400
PC-PR201TL-04	¥ 25,000	¥ 20,000
PC-PR101TL-04	¥ 18,000	¥ 14,500
PC-PR201TL-12	¥ 30,000	¥ 24,000
PC-PR601-01	¥ 25,000	¥ 20,000
NM-9032-01	¥ 10,000	¥ 8,000
NM-9032-02	¥ 38,000	¥ 30,000
NM-9032-04	¥ 27,000	¥ 21,000
PC-IN502	¥ 99,800	¥ 74,800
PC-IN503	¥ 149,800	¥112,000
PC-9831VW2	¥ 120,000	¥ 89,000
PC-9831-MW	¥ 180,000	¥134,000
PC-9801-26K	¥ 25,000	¥ 20,000
PC-88VA-01	¥ 39,000	¥ 31,500
PC-88VA-11	¥ 39,800	¥ 32,000
PC-88VA-21	¥ 20,000	¥ 16,500
PC-9872K	¥ 20,000	¥ 16,000
PC-98XL-01	¥ 50,000	¥ 38,000
PC-VC101	¥ 198,000	¥152,000

CZ-600C	¥ 368,000	¥290,000
CZ-880C	¥ 218,000	¥159,000
MZ-2861	¥ 328,000	¥254,800
CZ-600D	¥ 129,800	¥ 94,800
MZ-1D26	¥ 89,800	¥ 67,000
FM77AV40	¥ 228,000	¥158,000
FM77AV20-2	¥ 168,000	¥119,800
FMTV-154	¥ 138,000	¥ 99,000
FMTV-153	¥ 108,000	¥ 77,000
FMTV-152	¥ 89,800	¥ 62,000
FMPR-451	¥ 280,000	¥190,000
FMPR-351	¥ 250,000	¥170,000
FMPR-301	¥ 170,000	¥122,000
FMPR-203B	¥ 80,000	¥ 58,000
FMPR-201	¥ 79,800	¥ 52,800
FMPR-CF1	¥ 80,000	¥ 59,800
FMPR-CF2	¥ 120,000	¥ 85,000
FMPR-203CB	¥ 25,000	¥ 20,000
FMAV-101	¥ 58,000	¥ 43,000
FM77-412	¥ 16,800	¥ 13,500
FMR-60FD	¥ 455,000	¥328,000
FMR-50FD	¥ 380,000	¥274,000
FMR60KB101	¥ 30,000	¥ 22,000
FMDPC631D	¥ 210,000	¥148,000
FMDPC433	¥ 123,000	¥ 87,000

安い

パソコン
新製品
プリンター
その他

自作ソフト
持ち込み歓迎

中古情報

PC9801UV2	¥190,000
PC-9801Vm2	¥228,000
PC-9801U2(256K)	¥118,000
PC-9801＋漢ROM	¥ 48,000
PC-8801mR	¥119,000
PC-8801FR30	¥ 94,800
PC-PR201CL	¥ 88,000
CZ-856CE	¥ 79,800
M-1024P	¥ 49,000
VP-130K	¥ 74,000
MZ-1P02	¥ 19,000
GP-550E	¥ 7,800

下取・買取可

掘り出し商品

●PC-9801VX2（2台限り）¥288,000

●PC-9801VM21（3台限り）¥259,800

ビジネスソフト22%〜25%引

求む
●プログラマー・SE（週に2日程度来れる方）
●アルバイト（男女可） ※詳細面談

■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）

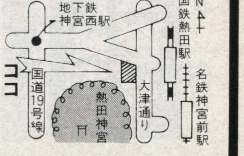
※入金は、現金書留・銀行振込（電信扱い）でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達／送料無料（3万円以上）
●振込銀行：東海銀行金山支店（普）647−413 ワールド

定休日が変更となりました
毎週月・木曜日定休
営業時間／AM12：00〜PM8：00

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052 682-5090
FAX052-682-5632

OA&AVの
ワールド

●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



オーディオ・ビデオ爆発セール！

HIFIビデオ・ムービー
●ナショナル ●ソニー ●ビクター 25%引 以上
●日立 ●東芝 ●三菱 28%引 以上
●シャープ ●三洋 ●NEC 30%引 以上
※一部商品を除く

コンポステレオ
●ケンウッド ROXYシリーズ HDシリーズ ●パイオニア プライベートシリーズ 25%引 以上
●ソニー リバティCD ●ヤマハ 26%引 以上
●オンキョー ●デンオン 28%引
●アカイ ●マランツ 30%引

S・VHS
ズバリ超特価……☎

CDプレーヤー
●ソニーCDP-333ESD	¥66,500
CDP-555ESD	¥111,800
●ヤマハCDX-900	¥67,000
●パイオニアPD-7050	¥48,000
●デンオンDCD-1300	¥49,500
●ビクターXL-Z701	¥64,800

アンプ
●ケンウッドKA-990	¥60,000
●サンスイAU-α670	¥56,500
●ソニーTA-F333ESX	¥59,000
●テクニクスSU-V80	¥58,000

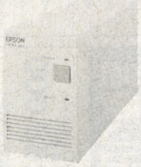
スピーカー
●オンキョーD-77X	¥86,500
●ダイアトーンDS-77EX	¥87,000
●JBL	各25%引
●BOSE	大特価 TEL

マイコンペット　マイコンペット

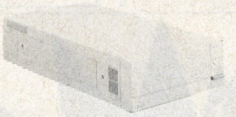
大阪日本橋 通販専門スーパー マイコン・ペット

特価コーナー

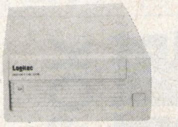
20MBハードディスク
エプソンHDD-20
PC-9800用インターフェイスボード・ケーブル付
定価198,000円→1?2,000円



20MBハードディスク
ICM HD3020
PC9801-27インターフェイスボード付
定価280,000円＋ボード定価20,000円
合計300,000円→特価

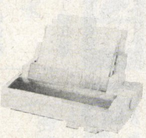


20MBハードディスク
ロジテック
LHD-320N
インターフェイスボード付
定価198,000円
→1?8,000円

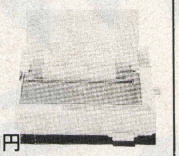


新発売

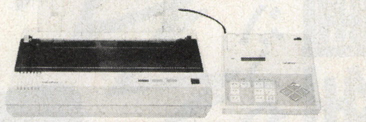
24ピン36桁マルチフォント
漢字プリンター
(明朝体・細ゴシック体装備)
スターAR-2415(ケーブル付)
定価144,000円→ 88,000円



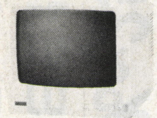
24ピン80桁ドットインパクトプリンター
スターAR-2410
(第2水準トラックター内装)
ケーブル付
シングルフィーダー付
定価114,000円→ 67,900円



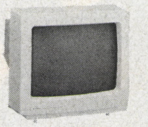
定型書式印字が可能な**ブラザーM-1024ⅡPX**
第２漢字ロム付　定価99,800円　→59,000円



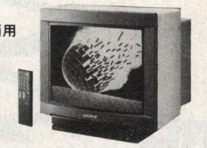
12型高解像度カラーCMT
0.28ピッチ・アナログ／デジタル両用
東映FTC-12GTU-H
PC-98・88 FM-16β・11・77L4接続可
定価114,800円→ 73,800円



14型高解像度カラーディスプレイ
0.39ピッチ・アナログ入力専用
・ケーブル付
シャープCU-14AG2
定価84,800円→ 50,000円



14型パソコン用カラーテレビ(リモコン付)
ソニーKV-14MD1
0.37ピッチ アナログ／デジタル両用
ビデオもOK
定価104,800→特価



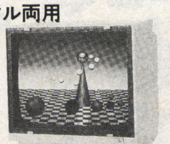
プリンター

エプソンVP-2500 (PCロム・ケーブル付) 特価 (スーパーカートリッジ付)	エプソンVP-135K (PCロム・ケーブル付) 特価 (スーパーカートリッジ付)
エプソンVP-85K (PCロム・ケーブル付) 特価 (スーパーカートリッジ付)	エプソンHG-2500 (PCロム・ケーブル付) 特価 (スーパーカートリッジ付)
スターTR-24CL (ケーブル付) 41,000円	スターTR-24CLf (ケーブル付) 42,000円
シャープCZ-8PC1 特価	ブラザーM1724 98,000円

安売

パソコン本体
プリンター
ディスプレイ
ディスク装置
モデム
ワープロ
ラムボード
フロッピー

14型高解像度カラーディスプレイ
0.39ピッチ・アナログ／デジタル両用
アナログケーブル付
サンヨーCMT-146L
定価89,800円→超特価!!



増設ラムボード(各メーカー)

4MB……時価
3MB……時価
2MB……時価
1.5MB‥31,900円
1MB……時価
512KB…時価
384KB…時価
256KB…時価

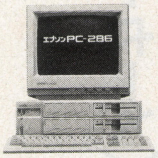
ビジネスソフト

ロータス1.2.3
一太郎 他

※ゲームソフトは扱っていません。

新発売

エプソン
PC-286
モデル0



標準価格357,000円　ディスプレイ別売

パーソナルワープロ

エプソン ワードバンク-LX

定価128,000円→特価

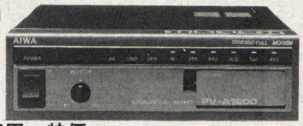
プリンターバッファ 超小型

KB-256S
コピー機能付き

定価34,800円→特価

AIWAモデム

PV-A1200



定価39,800円→特価

シャープ　富士通

各種パソコン………特価

その他

● バスマウスMS-50→7,400円 ● MS-40→8,900円
● 関西電機切替器 ● グラフテック ● ローランド
● シリコンカバー→2,200円 ● オプティカルマウス→7,600円
● モニタースタンド→2,800円

フロッピー

マクセル5'2HDは100枚以上御注文の場合は特価
フロッピーの注文は10枚単位でおねがいします。

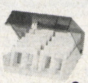
メーカー名	8"2D	5"2HD	5"2DD	5"2D	3.5"2HD	3.5"2DD	3.5"D
マクセル	370	290	250	160	860	650	550
3M	330	260	240	160	900	600	500
日本フロッピー	280	250	130	95	—	—	—

高級フロッピーケース

5インチ100枚入り 鍵付

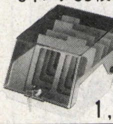
2,500円

3.5インチ80枚入り 鍵付



2,000円

5インチ50枚入り 鍵付



1,900円

NEC

PC9801VX2＋(カラー4000文字)ディスプレイ→ 344,000円
PC9801VM21＋(カラー4000文字)ディスプレイ→ 317,000円
PC8801-MH＋(カラー4000文字)ディスプレイ→ 196,000円
PC8801FH30＋(カラー4000文字)ディスプレイ→ 166,000円

★全品メーカー保証付★本体の単品販売もしています。★配達はすべて宅急便です。
※ハガキでのお問い合わせはご遠慮ください。※中古品の下取りは扱っていません。

● 送料は別料金になります ● お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

● 在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。
【一個口の送料】関西(阪、奈、和、滋、兵庫)700円・その他本州・四国900円
北海道1,400円・九州1,000円・沖縄1,600円・離島は別料金

マイコンペット

〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル
● 営業時間AM10:00〜PM6:00
● 日曜・祭日定休
☎ 06(641)0640
銀行口座：三和銀行恵美須支店 普通270968

マイコンペット　マイコンペット　マイコンペット　マイコンペット

2D

入魂の1冊

山下 章の
チャレンジ! パソコン
A.V.G & R.P.GII
定価1,800円(送料300円)

発売中 大好評

AVG & RPGの名作10編に、山下 章先生が、力いっぱい取組んで書きあげた1冊です。カラー272頁。ドット絵やゲーム・ミュージックの楽譜集、メルヘン・ヴェールII、ブラスティーの開発手記も載っています。AVG & RPGをより深く楽しみたい方へ、心をこめて編集しました。

品切れの際は書店にご予約下さい。

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03(445)6111

map japan
マップ・ジャパン

激安プライスにご注目!!
限りなく新品 超優良中古パソコン

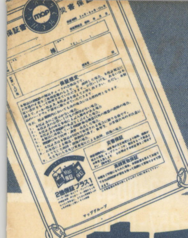
東京 03-253-4230 FAX. 03-253-4228
大阪 06-633-7224 FAX. 06-647-0582

北海道 011-865-7030　新 潟 0252-22-6139　金 沢 0762-21-7045　九 州 092-752-0044
仙 台 022-268-3405　名古屋 052-332-2117　四 国 0878-34-8833　レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
NEC	MA-1	PC-9801VX2	¥433,000	¥275,000より
NEC	MA-2	PC-9801VM21	¥390,000	¥258,000より
エプソン	MA-3 (新品)	PC-286 model 0	¥357,000	大特価
NEC	MA-4 (新品)	PC-9801UV21	¥318,000	大特価
NEC	MA-5	PC-88VA	¥298,000	¥189,000より
NEC	MA-6	PC-8801FH	¥168,000	¥110,000より
NEC	MA-7	PC-9801VM2	¥415,000	¥220,000より
NEC	MA-8	PC-9801VM4	¥830,000	¥379,000より
NEC	MA-9	PC-9801UV2	¥318,000	¥179,800より
NEC	MA-10	PC-9801VX4	¥693,000	¥478,000より
NEC	MA-11	PC-9801VF2	¥358,000	¥158,000より
NEC	MA-12	PC-9801U2	¥298,000	¥112,000より
NEC	MA-13	PC-9801M2	¥415,000	¥159,000より
NEC	MA-14	PC-9801F2	¥358,000	¥136,000より
NEC	MA-15	PC-9801XA model 2	¥695,000	¥220,000より
NEC	MA-16	PC-8801MH	¥208,000	¥136,000より
NEC	MA-17	PC-9801LT model1	¥238,000	¥179,000より
NEC	MA-18	PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥102,000より
NEC	MA-19	PC-8801mkIIFR/30	¥178,000	¥95,000より
NEC	MA-20	PC-8801mkIISR/30	¥258,000	¥88,000より
NEC	MA-21	PC-8801mkII/30	¥275,000	¥55,000より
NEC	MA-22	PC-8801	¥228,000	¥25,000より
NEC	MA-23	PC-9801LT model2	¥288,000	¥179,000より
NEC	MA-24	PC-8001mkII	¥123,000	¥23,000より
NEC	MA-25	PC-8001	¥168,000	¥23,000より
NEC	MA-26	PC-6601SR	¥155,000	¥27,800より
NEC	MA-27	PC-6601	¥143,000	¥19,800より
NEC	MA-28	PC-6001mkIISR	¥89,800	¥18,000より
NEC	MA-29	PC-6001mkII	¥84,800	¥15,000より
NEC	MA-30	PC-6001	¥89,800	¥7,800より
NEC	MA-31	PC-8801mkII/10	¥168,000	¥35,000より
NEC	MA-32	PC-8801mkII/20	¥225,000	¥49,000より
NEC	MA-33	PC-8801SR/10	¥168,000	¥60,000より
NEC	MA-34	PC-9801(漢ロム付)	¥298,000	¥55,000より
NEC	MA-35	PC-8001mkIISR	¥108,000	¥10,000より
NEC	MA-36	PC-9831-4W	¥198,000	¥69,800より
エプソン	MA-37	TF-10FM	¥125,000	¥32,800より
エプソン	MA-38	TF-10PC	¥129,800	¥29,000より
エプソン	MA-39	TF-20PC	¥142,000	¥36,000より
エプソン	MA-40	TF-50	¥180,000	¥89,000より
ロジテック	MA-41	LFD-550FM	¥148,000	¥45,800より
ロジテック	MA-42	LFD-550PC	¥148,000	¥39,800より
ロジテック	MA-43	LFD-880	¥238,000	¥105,000より
ランド	MA-44	LDSK-5e	¥140,000	¥71,800より
ランド	MA-45	LDS-5UV	¥78,000	¥49,800より
ランド	MA-46	LDS-3VM	¥72,000	¥39,800より
メルコ	MA-47	256	¥19,800	¥9,800より
メルコ	MA-48	512	¥29,800	¥13,800より
メルコ	MA-49	1M	¥44,800	¥21,800より
メルコ	MA-50	1.5M	¥59,800	¥29,500より
メルコ	MA-51	2M	¥74,800	¥36,500より
I/Oデータ	MA-52	1M	¥44,800	¥25,800より
I/Oデータ	MA-53	2M	¥72,000	¥38,000より
NEC	MA-54	PC-9881K	¥320,000	¥125,800より
NEC	MA-55	PC-8031-2W	¥288,000	¥29,800より
日本エレクトロニクス	MA-56	シリアルマウス (MS-40)	¥12,800	¥8,800より
日本エレクトロニクス	MA-57	バスマウス (MS-50)	¥9,800	¥6,900
東芝	MA-58	ルポ70F2	¥128,000	¥89,000より
エプソン	MA-59	ワードバンクLX	¥128,000	¥95,000より
サンヨー	MA-60	SWP-M31	¥138,000	¥88,000より
SHARP	MA-61	WD-590	¥220,000	¥79,800より
SHARP	MA-62 (新品)	WD-540	¥165,000	大特価
NEC	MA-63 (新品)	文豪mini7GX	¥198,000	大特価
Canon	MA-64 (新品)	α10	¥120,000	大特価
Canon	MA-65 (新品)	α100	¥139,000	大特価
日立	MA-66 (新品)	ワードパル250	¥288,000	大特価

●新品に関してはお電話にてお問合わせ下さい。



メーカー保証1年

マップ保証1年

新品は全て2年保証!!

map オリジナル災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。
新品を直ちにお送りさせていただきます。
(災害保証は購入時より1年間有効です。)

無料査定申し込み書、購入見積り申し込み書

mapではお客様のご意見、ご要望を参考にし、より役立つ広告ページをと考えております。ぜひ、ご意見、ご要望をお寄せ下さい。

安心のシステム

1. 気軽、手軽、低金利クレジット
ラクラク
●お支払い回数 1～60回
●ボーナス一括払いOK!!

2. 迅速サポートシステム
万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。

うれしい

3. 代引交換システム
現金一括払いの場合のシステムです。商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお受け取りになった時に、配達係員にお支払いいただきますので何よりも安全、便利です。
日中、留守がちのお客様は銀行振込みをご利用下さい。

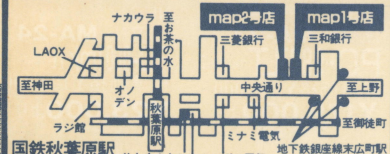
4. パソコンの高額下取り、買取り、無料査定
不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。近郊の方なら店頭に直接お持ち下さい。金額の大小に関わらず現金にてお支払いします。

5. 無料 全国配送
ただし一部離島及び海外、5万円以下については有料。

6. バイク急便
(但し都内23区内)
プリンター用紙、ディスケットに限り即納します。

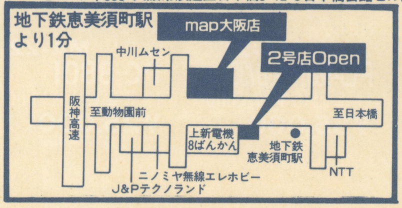
7. 配達日指定システム
指定して下さいネ。

東京 FAX 03-253-4228
03-253-4230
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル



国鉄秋葉原駅より徒歩4分

大阪 FAX 06-647-0582
06-633-7224
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F



北海道	011-865-7030	名古屋	052-332-2117
仙台	022-268-3405	金沢	0762-21-7045
新潟	0252-22-6139	四国	0878-34-8833
		九州	092-752-0044

レンタル・サポート専用電話
03-257-0709

低金利クレジット
カードもご使用になれます

NEC・SHARP star・TOEI
修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

〈キリトリ線〉

メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

map group
マップグループ

〈キリトリ線〉

郵便はがき

料金受取人払

神田局承認

1533

差出有効期間
昭和62年10月6日まで

郵便切手はいりません。

101

東京都千代田区外神田3-9-2
末広ビル

マップジャパン
ONE TO 事業部行

ご住所

TEL

ご氏名

ご職業

●定期的に購読しているマイコン雑誌は？
I/O, マイコン, Oh!-PC/FM/MZ, LOGIN, The BASIC, ハッカー, その他（　　）
●現在使用されているディスケットメーカーは？
マクセル, 3M, Fuji, IBM, その他（　　）
●今後買入予定の商品名は？
ハード（　　）ソフト（　　）
●mapの広告を見てのご感想は？
とてもよい, まあまあ, 見ずらい, その他（　　）
●現在お持ちの機種名
（　　）

ご要望欄

●このハガキのアンケート欄をご記入になり店頭にご持参くだされば、即、100円の金券としてご利用いただけます。100円以下の商品は金券のみでご購入になれます。
但し、現金とのお引換はご遠慮下さい。
有効期限 昭和62年7月18日

㊟金券のみ切り取って、ご持参される場合は無効となります。

金券100円

今、レンタルがお得!

安い! レンタル

話題の新製品が、安い!手間なし!安心!

業界初!10日間の短期レンタル!

1. お申し込みは、お電話1本でOK!
2. 業界初!レンタル料が3,800円から短期間レンタルもOK!
3. 全国どこへでも無料配送!
4. 安心!サポートシステム。
   メンテナンス部が、厳密に製品チェックを行っております。万一、レンタルで故障した場合、代替品を即、ご用立させていただきますので安心してご利用できます。
5. 延長・解約もお気軽にお電話OK!
6. セットとしての組み合わせ自由自在!
7. レンタル御使用中に、そのままお買い上げになりたくなったら、お気軽にお申しつけ下さい。

(新品の標準価格)×85%−(今までお支払いになったレンタル料金)=購入価格

レンタル専用電話
03-257-0709
03-253-4230

◎記載されていない商品についても、お気軽にお問い合わせ下さい。　担当　柿沼　大野

単　価	定　価	月額レンタル	短期レンタル(10日間)
PC-9801 VX 2	¥433,000	¥26,000	¥19,000
PC-9801 VM 21	¥390,000	¥24,000	¥17,000
PC-9801 LT model 1	¥238,000	¥21,000	¥15,000
PC-8801 FH/30	¥168,000	¥19,000	¥12,000
PC-KD 853	¥118,000	¥ 9,600	¥ 7,800
PC-KD 854	¥ 89,800	¥ 7,000	¥ 5,000
PC-KD 862	¥ 99,800	¥ 8,900	¥ 6,500
CU-14 A 4	¥ 89,800	¥ 8,000	¥ 7,000
NM-9950	¥245,000	¥11,500	¥ 8,500
TR-24 CL	¥ 69,800	¥ 4,900	¥ 3,800
PC-PR 201 TL	¥158,000	¥ 7,900	¥ 5,900
AR-2415	¥148,000	¥ 7,900	¥ 5,900

セット	定　価	月額レンタル	短期レンタル(10日間)
PC-9801 VX 2 / PC-KD 853 / NM-9950	¥433,000 / ¥118,000 / ¥245,000	¥46,000	¥34,000
PC-8801 FH/30 / PC-KD 862 / AR-2415	¥168,000 / ¥ 99,800 / ¥148,000	¥34,000	¥22,000
PC-9801 VM 21 / PC-KD 853 / PC-PR 201 TL	¥390,000 / ¥118,000 / ¥158,000	¥40,000	¥29,000

〈キリトリ線〉

●下取り、買取り 無料査定申し込み書
受付NO.　ご住所　TEL　ご氏名　ご職業
お持ちの機種名　購入年月日　外箱 有・無　附属品 有・無

●購入ご希望見積り申し込み書　ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。
メーカー　御希望の機種名　数量

ご希望のクレジット商品
注文No.　その他
お客様の宛名、ご住所もお忘れなくご記入下さい。
お名前　ご住所　お申込者　おつとめ先　所属部課　勤続年数　年収　お支払い回数　家族　住居　預金種目　金融機関コード　支店コード　振替指定口座番号　振替開始月

MA-7

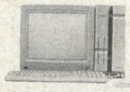
〈キリトリ線〉

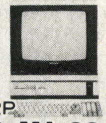
ゲームソフト
新品大特価セール実施中!!
6月18日〜7月18日

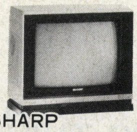
パソコン、周辺機器、CD、LD、ビデオ、ソフトどこよりも高く買取ります。
とじ込みの無料査定申込書をどんどん送って下さい。限りなく新品
お電話でも査定します。御気軽にお問合せ下さい。 超優良中古パソコン

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問合わせ下さい。なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。


SHARP
注文No. MA-67
X68000
標準価格¥498,800
¥385,000より


SHARP
注文No. MA-68
CZ-812
標準価格¥139,800
¥35,000より


SHARP
注文No. MA-69
X1 turbo30
標準価格¥278,000
¥79,000より

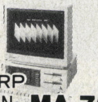
SHARP
注文No. MA-70
X1G model 30
(CZ-822C / CZ-820D)セット
標準価格¥197,800
¥99,800より

SHARP
注文No. MA-71
X1 turboII
(CZ-856C / CZ-870D)セット
標準価格¥287,800
¥148,000より

SHARP
注文No. MA-72
X1 turboIII
(CZ-870C / CZ-870D)セット
標準価格¥277,800
¥169,800より

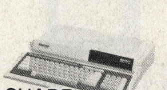
SHARP
注文No. MA-73
X1 turboZ
(CZ-880C / CZ-600D)セット
標準価格¥347,800
¥249,000より

SHARP
注文No. MA-74
X1 turbo40
(CZ-862C)
標準価格¥258,000
¥65,000より

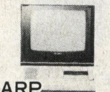

SHARP
注文No. MA-75
Supermz/30
(MZ-2521・MZ-1D22)
標準価格¥306,000
¥129,000より

SHARP
注文No. MA-76
SupermzV2
(MZ-2531)
標準価格¥327,800
¥199,000より

SHARP
注文No. MA-77
MZ-2500/20
標準価格¥168,000
¥52,000より


SHARP
注文No. MA-78
MZ-2200
標準価格¥128,000
¥11,000より

SHARP
注文No. MA-79
MZ-2500/30
標準価格¥198,000
¥65,000より

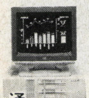

SHARP
注文No. MA-80
CZ-804C
標準価格¥139,800
¥25,000より

SHARP
注文No. MA-81
CZ-801C
標準価格¥119,800
¥18,000より

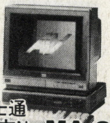
SHARP
注文No. MA-82
CZ-811C
標準価格¥89,800
¥20,000より

富士通
注文No. MA-83
FM R-60FD
標準価格¥485,000
¥350,000より

富士通
注文No. MA-84
FM R-50HD
標準価格¥650,000
¥434,000より

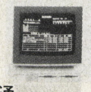

富士通
注文No. MA-85
FM-16βFDII
標準価格¥405,000
¥168,000より

富士通
注文No. MA-86
FM-16βFD
標準価格¥425,000
¥128,000より


富士通
注文No. MA-87
FM-77AV1
標準価格¥128,000
¥52,000より

富士通
注文No. MA-88
FM-16π(256k)
標準価格¥245,000
¥79,800より

富士通
注文No. MA-89
FM77AV40
(本体+TV-154)
標準価格¥366,000
¥199,000より


富士通
注文No. MA-90
FM-77L4
標準価格¥238,000
¥69,800より

富士通
注文No. MA-91
FM-77AV2
標準価格¥247,800
¥65,800より

富士通
注文No. MA-92
FM-77L2
標準価格¥196,000
¥62,800より

富士通
注文No. MA-93
FM-NEW7
標準価格¥99,800
¥15,800より

富士通
注文No. MA-94
FM-7
標準価格¥126,000
¥14,800より

富士通
注文No. MA-95
FM-11BS
標準価格¥398,000
¥89,000より

富士通
注文No. MA-96
FM-16π(448K)
標準価格¥295,000
¥95,000より

新品 KOEI 注文No.MA-97 信長の野望 大特価
新品 KOEI 注文No.MA-98 三国志 大特価
新品 KOEI 注文No.MA-99 蒼き狼と白き牝鹿 大特価
新品 RCソフト 注文No.MA-100 リバイバー 大特価
新品 グレイト 注文No.MA-101 トワイライトゾーン 大特価
新品 グレイト 注文No.MA-102 美しき獲物たち 大特価
新品 マイクロキャビン 注文No.MA-103 カーマイン 大特価
新品 日本テレネット 注文No.MA-104 女神転生 大特価
新品 日本テレネット 注文No.MA-105 ヴァリス 大特価
新品 日本テレネット 注文No.MA-106 ファイナルゾーン 大特価
新品 日本テレネット 注文No.MA-107 アルバトロス 大特価
新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-108 幻夢の城 大特価
新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-109 ポップレモン 大特価
新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-110 オメガ 大特価
新品 ウィンキーソフト 注文No.MA-111 ルーイン 大特価
新品 コナミ 注文No.MA-112 ガリウスの迷宮 大特価
新品 パスカル 注文No.MA-113 脱獄(ジェイルブレイク) 大特価
新品 ゲームアーツ 注文No.MA-114 ぎゅわんぶらあ自己中心派 大特価
新品 システムソフト 注文No.MA-115 大戦略II 大特価
新品 ハード 注文No.MA-116 美少女写真館 大特価
新品 マイクロキャビン 注文No.MA-117 うる星やつら 大特価
新品 日本ファルコム 注文No.MA-118 ザナドゥ 大特価
新品 T&Eソフト 注文No.MA-119 レイドッグ 大特価
新品 T&Eソフト 注文No.MA-120 ディーヴァ 大特価

新品に関しては お電話にてお問合せ下さい。

(03)253-4230

マップ・ジャパン 振込先
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店
(普)106090
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店
(普)271537

map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 A.M.10:30～P.M.8:00
今回掲載の製品は6月18日より7月18日までの期間に限ります。

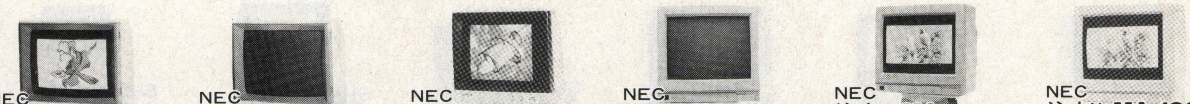
●全商品保証付(最低6ヶ月保証付)
●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

map japan

マップ・ジャパン

新品は全て2年保証!!

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。



NEC 注文No.MA-121 **PC-KD854** 標準価格¥89,800 **¥50,000より**

NEC 注文No.MA-122 **PC-KD853** 標準価格¥118,000 **¥69,000より**

NEC 注文No.MA-123 **PC-KD862** 標準価格¥99,800 **¥59,000より**

NEC 注文No.MA-124 **PC-TV451** 標準価格¥168,000 **¥95,000より**

NEC 注文No.MA- **PC-TV452** 標準価格¥128,000 **¥76,800より**

NEC 注文No.MA-126 **PC-TV453** 標準価格¥138,000 **¥82,000より**

NEC 注文No.MA-127 **PC-KD852** 標準価格¥99,800 **¥32,000より**

NEC 注文No.MA-128 **PC-TV352** 標準価格¥115,000 **¥65,000より**

NEC 注文No.MA-129 **PC-KD851** 標準価格¥158,000 **¥58,000より**

NEC 注文No.MA-130 **PC-KD351** 標準価格¥99,800 **¥25,000より**

SHARP 注文No.MA-131 **CU-14A4** 標準価格¥89,800 **¥40,000より**

SHARP 注文No.MA-132 **CU-14A3** 標準価格¥108,000 **¥62,000より**

SHARP 注文No.MA-133 **CU-14AG2** 標準価格¥84,800 **¥39,800より**

新品 NEC 注文No.MA-134 **PC-KD861** 標準価格¥138,000 **大特価**

SHARP 注文No.MA-135 **CU-14A2** 標準価格¥99,800 **¥41,800より**

TOEI 注文No.MA-136 **FTC-1485** 標準価格¥119,800 **¥54,000より**

TOEI 注文No.MA-137 **FTC-1475** 標準価格¥83,500 **¥44,800より**

TOEI 注文No.MA-138 **FTC-12GTS-A** 標準価格¥83,000 **¥39,800より**

TOEI 注文No.MA-139 **FTC-12GTU-H** 標準価格¥114,800 **¥69,800より**

富士通 注文No.MA-140 **FM-TV-151** 標準価格¥89,800 **¥35,000より**

富士通 注文No.MA-141 **MB-27343** 標準価格¥67,800 **¥14,800より**

富士通 注文No.MA-142 **MB-27333** 標準価格¥155,000 **¥30,000より**

NEC 注文No.MA-143 **PC-8853N** 標準価格¥168,000 **¥45,000より**

NEC 注文No.MA-144 **PC-8054K** 標準価格¥65,800 **¥22,800より**

SHARP 注文No.MA-145 **CU-14H1** 標準価格¥99,800 **¥45,000より**

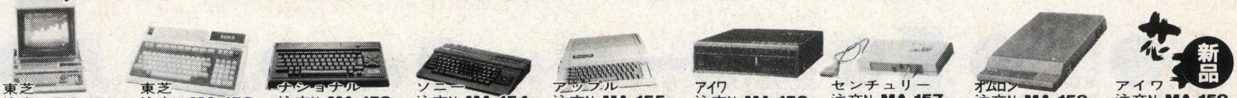
SHARP 注文No.MA-146 **CZ-811D** 標準価格¥89,800 **¥16,800より**

富士通 注文No.MA-147 **FM-TV-154** 標準価格¥138,000 **¥69,800より**

NEC 注文No.MA-148 **60M43** 標準価格¥65,800 **¥9,800より**

SHARP 注文No.MA-149 **MD-12P1** 標準価格¥39,800 **¥16,800より**

新品 NEC 注文No.MA-150 **PC-KD551K** 標準価格¥99,800 **¥39,000より**



東芝 注文No.MA-151 **PASOPIA** 標準価格¥163,000 **¥6,000より**

東芝 注文No.MA-152 **PASOPIA5** 標準価格¥99,800 **¥21,000より**

ナショナル 注文No.MA-153 **FS-A1** 標準価格¥29,800 **¥23,800より**

ソニー 注文No.MA-154 **HB-F1** 標準価格¥32,800 **¥26,800より**

アップル 注文No.MA-155 **APPLEⅡE** 標準価格¥198,500 **¥76,000より**

アイワ 注文No.MA-156 **PV-A1200** 標準価格¥39,800 **¥23,800より**

センチュリー 注文No.MA-157 **CM-300** 標準価格¥12,000 **¥6,800より**

オムロン 注文No.MA-158 **MD-1200C** 標準価格¥34,800 **¥20,000より**

新品 アイワ 注文No.MA-159 **花子** 標準価格¥58,000 **大特価**

新品 注文No.MA-160 **新・一太郎** 標準価格¥58,000 **大特価**

新品 注文No.MA-161 **ユーカラart88** 標準価格¥30,000 **大特価**

新品 注文No.MA-162 **ユーカラart98** 標準価格¥40,000 **大特価**

新品 注文No.MA-163 **スーパー番留Ⅱクリエイティブ** 標準価格¥34,800 **大特価**

新品 注文No.MA-164 **財務会計エキスパート** 標準価格¥200,000 **大特価**

新品 注文No.MA-165 **SHOGUN** 標準価格¥34,800 **大特価**

新品 注文No.MA-166 **10ベースⅢ** 標準価格¥49,800 **大特価**

新品 注文No.MA-167 **ロータス1-2-3** 標準価格¥98,000 **大特価**

新品 注文No.MA-168 **PCA給与** 標準価格¥198,000 **大特価**

新品 注文No.MA-169 **Microsoft chart2.1** 標準価格¥48,000 **大特価**

新品 注文No.MA-170 **CANDY2** 標準価格¥50,000 **大特価**

新品 注文No.MA-171 **サーディ** 標準価格¥40,000 **大特価**

新品 注文No.MA-172 **二代目大番頭** 標準価格¥190,000 **大特価**

新品 注文No.MA-173 **Let's C** 標準価格¥25,000 **大特価**

新品 注文No.MA-174 **創　文** 標準価格¥62,000 **大特価**

新品 注文No.MA-175 **R.BASE5000** 標準価格¥280,000 **大特価**

新品 注文No.MA-176 **印刷工房テキスト版** 標準価格¥18,000 **大特価**

新品 注文No.MA-177 **ザ・パソコン会計Ⅲ システムA** 標準価格¥78,000 **大特価**

新品 注文No.MA-178 **ザ・カードⅡ** 標準価格¥40,000 **大特価**

新品 注文No.MA-179 **マルチプラン** 標準価格¥68,000 **大特価**

新品 注文No.MA-180 **実戦/株価分析** 標準価格¥210,000 **大特価**

新品 注文No.MA-181 **給与計算エキスパート** 標準価格¥200,000 **大特価**

新品 注文No.MA-182 **スイング5** 標準価格¥98,000 **大特価**

新品 注文No.MA-183 **商魂Ⅲ** 標準価格¥120,000 **大特価**

新品 注文No.MA-184 **ファラオ** 標準価格¥150,000 **大特価**

新品 注文No.MA-185 **アイリスウインドウズ** 標準価格¥98,000 **大特価**

新品 注文No.MA-186 **松茸86** 標準価格¥18,000 **大特価**

新品 注文No.MA-187 **桐** 標準価格¥98,000 **大特価**

新品 注文No.MA-188 **販売管理＋α** 標準価格¥280,000 **大特価**

●新品に関してはお電話にてお問合わせ下さい。

プライスで勝負します。
限りなく新品 超優良中古パソコン

東京03-253-4230
大阪06-633-7224
レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

北海道 011-865-7030
仙 台 022-268-3405
新 潟 0252-22-6139
名古屋 052-332-2117
金 沢 0762-21-7045
四 国 0878-34-8833
九 州 092-752-0044

社団法人
日本通信販売協会正会員

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問合わせ下さい。なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
NEC	MA-189	PC-PR201V	¥298,000	¥168,000より
NEC	MA-190	PC-PR201H2	¥245,000	¥145,000より
NEC	MA-191	PC-PR201F	¥188,000	¥99,000より
NEC	MA-192	PC-PR201HC	¥308,000	¥119,000より
NEC	MA-193	PC-PR201TL	¥158,000	¥84,800より
NEC	MA-194	PC-PR201T	¥170,000	¥49,800より
NEC	MA-195	PC-PR406M	¥59,800	¥39,000より
エプソン	MA-196	HG-2500	¥248,000	¥184,000より
NEC	MA-197	NM-9950	¥245,000	¥115,000より
NEC	MA-198	NM-9900	¥298,000	¥88,000より
エプソン	MA-199	VP-2500	¥218,000	¥129,000より
NEC	MA-200	PC-PR101TL	¥79,800	¥52,000より
NEC	MA-201	PC-PR101T	¥108,000	¥39,800より
ブラザー	MA-202	M-1024II	¥99,800	¥40,000より
スター	MA-203	TR-24CL	¥69,800	¥38,000より
エプソン	MA-204	VP-80K	¥147,000	¥49,800より
スター	MA-205	AR-2400	¥188,000	¥79,800より
NEC	MA-206	NM-9100II	¥213,000	¥26,800より
NEC	MA-207	PC-PR406	¥99,800	¥38,000より
ブラザー	MA-208	M-1724P	¥148,000	¥69,000より
エプソン	MA-209	VP-130K	¥177,000	¥75,000より
NEC	MA-210	NM-9700	¥163,000	¥87,000より
NEC	MA-211	NM-9400	¥310,000	¥79,000より
スター	MA-212	TR-24	¥68,800	¥20,000より
SHARP	MA-213	MZ-1P17	¥79,800	¥39,800より
エプソン	MA-214	AP-80K	¥69,800	¥43,000より
NEC	MA-215	PC-PR405	¥69,800	¥26,000より
NEC	MA-216	PC-8822	¥234,000	¥36,000より
NEC	MA-217	PC-101F	¥158,000	¥76,000より
SEIKOSHA	MA-218	GP-550M	¥89,800	¥35,000より

(ディスケットの御注文は、100枚以上でおねがいします。)

	注文No.	品名	定価	価格
新品 マクセル	MA-219	5"2HD		¥320
新品 マクセル	MA-220	5"2D		¥160
新品 3M	MA-221	5"2HD		¥300
新品 3M	MA-222	5"2D		¥180
新品 フジSHR	MA-223	5"2HD		¥360
新品 フジSHR	MA-224	5"2D		¥200
新品 データライフ	MA-225	3.5"2HD		¥950
新品 ノーブランド	MA-226	5"2HD		¥160
新品 ノーブランド	MA-227	5"2D		¥45
新品 ノーブランド	MA-228	3.5"2HD		¥680
新品 ノーブランド	MA-229	3.5"2DD		¥210
新品 ハッカーインターナショナル	MA-230	スペースバドル	¥3,900	¥2,980
新品 5インチ	MA-231	DD120	¥6,800	¥1,880
新品 5インチ	MA-232	DD100	¥5,500	¥1,580
新品 5インチ	MA-233	DD70	¥4,500	¥1,180
新品 3.5インチ	MA-234	DD40	¥4,500	¥1,380
新品	MA-235	モニターベース	¥8,800	¥3,680
新品	MA-236	キーボードケース	¥14,800	¥5,980

●お持ちのCD、LDを御希望の新作ディスクと交換します。
中古と中古の交換もOK! ディスク・マップ ☎03-253-6088

お店にお持ち下さるか宅急便でお送り下さい。

(03)253-4230

高額買取り
即、現金にてお支払い!! パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等、高額にて買取ります。

マップ・ジャパン 振込先
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店
(普)106090
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店
(普)271537

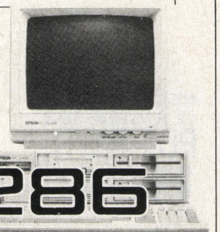
map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 A.M.10:30～P.M.8:00
今回掲載の製品は6月18日より7月18日までの期間に限ります。

●全商品保証付(最低6ヶ月保証付)

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

map japan
マップ・ジャパン

新品は全て2年保証!!



エプソン PC-286

クレジット注文No.MA-237

PC-286 model 0 (CPU80286(10MHz)ノーウェイトRAM640Kバイト標準実装) ·····map特価

標準価格¥357,000　map特価➡ 大特価

¥17,300×12回	ボーナス 50000×2回
¥ 8,400×24回	ボーナス 30000×4回
¥ 6,000×36回	ボーナス 20000×6回
¥ 5,000×48回	ボーナス 15000×8回
¥ 4,200×60回	ボーナス 12000×10回

NEC PC-9801VX2

クレジット注文No.MA-238

PC-9801VX2(デュアルCPUV30＋80286高速グラフィック)·····map特価
PC-TV453N (0.35ミリ15″カラーCRT アナログデジタル)··········map特価
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁)··········map特価
MS-50(98用マウス)··························map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)····················map特価

標準価格¥849,800　map特価➡¥571,700

¥15,100×48回	ボーナス　な　し
¥10,100×48回	ボーナス30,000×8回
¥12,500×60回	ボーナス　な　し
¥ 9,200×60回	ボーナス20,000×10回
¥ 8,400×60回	ボーナス25,000×10回

クレジット注文No.MA-239

PC-9801VX2(デュアルCPUV30＋80286高速グラフィック)·····map特価
PC-KD854(0.39ミリ14″カラーCRT)··························map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)························map特価

標準価格¥546,800　map特価➡¥355,500

¥11,700×36回	ボーナス　な　し
¥ 8,400×36回	ボーナス20,000×6回
¥ 6,000×48回	ボーナス20,000×8回
¥ 7,800×60回	ボーナス　な　し
¥ 9,360×60回	ボーナス10,000×10回

クレジット注文No.MA-240

PC-9801VX2(デュアルCPUV30＋80286高速グラフィック)·····map特価
PC-TV453N (0.35ミリ15″カラーCRT アナログデジタル) ··········map特価
AR-2415(24ピン、136桁ドットインパクト漢字プリンター)·········map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚) ························map特価

標準価格¥739,000　map特価➡¥488,300

¥14,600×24回	ボーナス50,000×4回
¥ 9,500×48回	ボーナス20,000×8回
¥ 9,400×36回	ボーナス40,000×6回
¥ 7,900×48回	ボーナス30,000×8回
¥ 7,400×60回	ボーナス20,000×10回

NEC PC-9801VM21

クレジット注文No.MA-241

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)·map特価
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)··················map特価
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンター第2水準ROM内蔵)·····map特価
MS-50(98用マウス)··························map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚) ·····················map特価

標準価格¥783,800　map特価➡¥494,700

¥16,300×36回	ボーナス　な　し
¥13,000×48回	ボーナス　な　し
¥ 9,700×48回	ボーナス20,000×8回
¥10,800×60回	ボーナス　な　し
¥ 7,500×60回	ボーナス20,000×10回

クレジット注文No.MA-242

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵) map特価
PC-KD854 (0.39ミリ14″カラーCRT、アナログRGB)···········map特価
AR-2415(24ピン、136桁ドットインパクト漢字プリンタ) ·········map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚) ······················map特価

標準価格¥647,800　map特価➡¥427,500

¥14,100×36回	ボーナス　な　し
¥10,700×36回	ボーナス20,000×6回
¥ 7,100×48回	ボーナス25,000×8回
¥ 9,400×60回	ボーナス　な　し
¥ 6,000×60回	ボーナス20,000×10回

NEC PC-8801VA

クレジット注文No.MA-243

PC-8801VA(65、536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) map特価
PC-KD854 (0.39ミリ14″カラーCRT、アナログRGB)············map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚) ·····················map特価

標準価格¥411,800　map特価➡¥289,500

¥ 7,900×36回	ボーナス10,000×6回
¥ 7,500×36回	ボーナス24,000×6回
¥ 5,100×48回	ボーナス15,000×8回
¥ 6,300×60回	ボーナス　な　し
¥ 4,300×60回	ボーナス12,000×10回

クレジット注文No.MA-244

PC-8801VA(65、536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) map特価
PC-KD861(14インチ、0.31、640×400、アナログRGB) ·········map特価
M-1724P(136桁、24ドット漢字プリンター第2水準付) ·········map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚) ······················map特価

標準価格¥559,800　map特価➡¥429,500

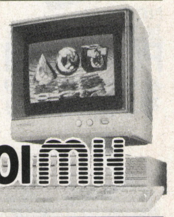
¥14,100×36回	ボーナス　な　し
¥11,300×48回	ボーナス　な　し
¥ 8,000×48回	ボーナス20,000×8回
¥ 9,400×60回	ボーナス　な　し
¥ 6,100×60回	ボーナス20,000×10回

クレジット注文No.MA-245

PC-8801VA(65、536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) map特価
PC-KD861(14インチ、0.31、640×400アナログRGB)············map特価
AR-2415(24ピン、136桁ドットインパクト漢字プリンタ) ·········map特価
ブラックディスケット(5″2HD×10枚) ·····················map特価

標準価格¥555,800　map特価➡¥434,500

¥ 9,800×48回	ボーナス10,000×8回
¥ 9,500×60回	ボーナス　な　し
¥ 9,300×36回	ボーナス30,000×6回
¥ 7,300×48回	ボーナス25,000×8回
¥ 6,200×60回	ボーナス20,000×10回



NEC PC-8801MH

●月々¥4,000から

クレジット注文No.MA-246

PC-8801MH(クロック4/8MHz5″2HDFDD)····················map特価
PC-KD862 (0.39ドット・4000/2000文字アナログ)··············map特価
TR-24CL (熱転写カラープリンタ第2水準付)··················map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)······················map特価

標準価格¥401,600　map特価➡¥275,000

¥12,900×24回	ボーナス　な　し
¥ 9,000×36回	ボーナス　な　し
¥ 7,200×48回	ボーナス　な　し
¥ 6,000×60回	ボーナス　な　し
¥ 4,000×60回	ボーナス12,000×10回

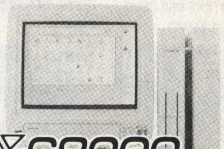
●月々¥3,000から

クレジット注文No.MA-247

PC-8801MH(クロック4/8MHz5″2HDFDD)····················map特価
PC-KD862 (0.39ドット・4000/2000文字アナログ)·············map特価
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)······················map特価

標準価格¥331,800　map特価➡¥214,500

¥ 7,000×36回	ボーナス　な　し
¥ 5,600×48回	ボーナス　な　し
¥ 4,700×60回	ボーナス　な　し
¥ 4,000×48回	ボーナス10,000×8回
¥ 3,000×60回	ボーナス10,000×10回



SHARP X68000

クレジット注文No.MA-248

CZ-600C(メインメモリ1MB、VRAM512、グラフィックVRAM512) ·········map特価
CZ-600D(1024×1024、65、536色同時発色)··················map特価

標準価格¥498,800　map特価➡¥410,000

¥10,900×24回	ボーナス50,000×4回
¥ 9,300×36回	ボーナス25,000×6回
¥ 8,500×36回	ボーナス30,000×6回
¥ 6,600×48回	ボーナス25,000×8回
¥ 5,600×60回	ボーナス20,000×10回

(クレジット手続き完了後) **頭金なし** すぐにお持ち帰れます

らくらくクレジットOK!

東京03-253-4230
大阪06-633-7224
レンタル・サポート 専用電話 03-257-0709

北海道 011-865-7030
仙　台 022-268-3405
新　潟 0252-22-6139
名古屋 052-332-2117
金　沢 0762-21-7045
四　国 0878-34-8833
九　州 092-752-0044

J-DMA
社団法人
日本通信販売協会正会員

●クレジットお申し込み、又下取り、買取り無料査定のお申し込みご希望の方は、備え付のハガキにご希望商品番号他、必要事項をご記入の上、お送り下さい。担当の者が、ご連絡致します。

差額クレジットOK!!

高額下取り

どこよりもお得!今しかない!

NEC PC-8801 FH

●月々¥3,300から

クレジット注文No.MA-249

PC-8801FHmodel30 (クロック4/8MHz5"2DFDD2台内蔵)………map特価
PC-KD862 (0.39ドット・4000/2000文字アナログ)………map特価
ブランクディスケット (5"2D×10枚)………map特価

標準価格¥284,800　map特価➡¥189,500

¥ 6,400×24回	ボーナス15,000×４回
¥ 6,200×36回	ボーナス　なし
¥ 5,000×48回	ボーナス　なし
¥ 4,100×60回	ボーナス　なし
¥ 3,300×48回	ボーナス10,000×８回

●月々¥3,400から

クレジット注文No.MA-250

PC-8801FHmodel30 (クロック4/8MHz5"2DFDD2台内蔵)………map特価
PC-KD854 (0.39ミリ14"カラーCRT、アナログRGB)………map特価
TR-24CL (熱転写カラー プリンタ第2水準付)………map特価
ブランクディスケット (5"2D×10枚)………map特価

標準価格¥344,600　map特価➡¥230,400

¥12,400×12回	ボーナス50,000×２回
¥ 6,600×24回	ボーナス25,000×４回
¥ 5,100×36回	ボーナス15,000×６回
¥ 4,400×48回	ボーナス10,000×８回
¥ 3,400×60回	ボーナス10,000×10回

この他の商品についても、お電話で
お気軽にお問い合わせ下さい。

買い取りのみの方もお電話お待ちしています。

PC-9801VX2の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥ 89,000
●PC-9801VF2	¥169,000
●PC-9801F2	¥174,000
●PC-9801M2	¥149,000
●PC-9801E	¥245,000

PC-9801VM21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥ 74,000
●PC-9801VF2	¥145,000
●PC-9801F2	¥150,000
●PC-9801M2	¥125,000
●PC-9801E	¥220,000

PC-8801FHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkⅡMR	¥35,000
●PC-8801mkⅡFR	¥40,000
●PC-8801mkⅡSR	¥45,000
●PC-8801mkⅡ130	¥82,000

PC-8801MHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkⅡMR	¥10,000
●PC-8801mkⅡFR	¥15,000
●PC-8801mkⅡSR	¥20,000
●PC-8801mkⅡ130	¥57,000

PC-8801VAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801MH	¥113,000
●PC-8801FH	¥133,000
●PC-8801mkⅡMR	¥148,000
●PC-8801mkⅡFR	¥160,000

X-68000の場合

下取り機種	下取り差額
●ターボⅢセット	¥295,000
●ターボⅡセット	¥315,000
●ターボ40セット	¥335,000
●ターボ30セット	¥355,000

ドカ〜ン!今なら!!
X68000セットを新品VX2と
交換します!

どんどん!交換して下さい。

この交換をした人には、もれなくその場で¥10,000差しあげます!!

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます!!詳しいことはお気軽にお電話を!!

1. 超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回〜60回と自由に選べて便利です。お支払いも月々¥3,000から。
ご都合に合わせて、設定できます。

●頭金なしクレジット
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます。

●ボーナスクレジット
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です。ボーナス一括払い、又は年２回払いもできます。

●スキップ払いクレジット
商品は今すぐ!お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします。

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

2. 万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等商品と即、交換いたします。
安心してご使用できます。

3. 商品の組み合わせ自由自在!

お客様のプランに応じます。
お気軽にお問い合わせ下さい。

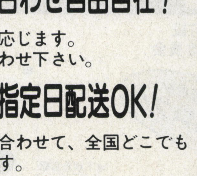
4. 日曜・祭日・指定日配送OK!

お客様のご都合に合わせて、全国どこでも無料配達いたします。

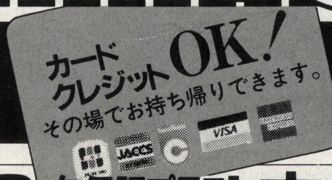
感激の超特価

ご注文は今すぐ

お電話下さい。



即、あなたのお手元に!



2年保証プラス1 安心

メーカー保証1年
マップジャパン保証1年

災害保証は購入時より1年間有効です。

(03)253-4230

マップ・ジャパン
振込先
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店
(普)106090
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店
(普)271537

map japan
マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 A.M.10:30〜P.M.8:00
今回掲載の製品は6月18日より7月18日までの期間に限ります。

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

技術のＯＡシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り下取り交換 大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

パソコンショップでは名古屋一の売場面積

新社屋62年10月完成予定!!

●売場面積はなんと今までの3倍
●新品・中古及びビジネスソフトも
さらに充実

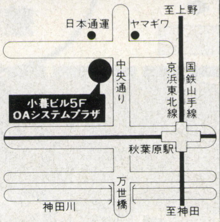
業務拡張につき

男女正社員
アルバイト 募集！

●お問い合わせは
各店店長までご連絡下さい。

東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

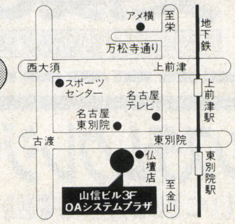


●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

名古屋店

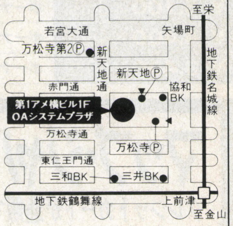
古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号



●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

名古屋アメ横店

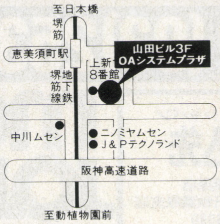


●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●毎週月曜日定休

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

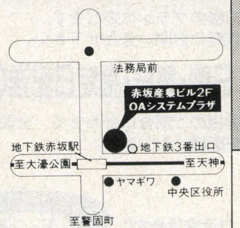


●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号



●営業時間/
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

■地方発送の場合は現金書留又は、
銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。
（1週間以内）
●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

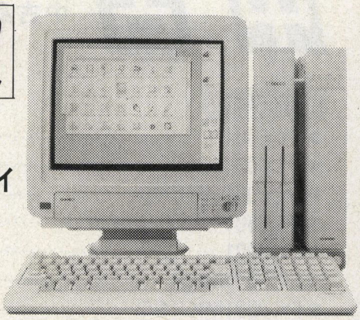
新品セット

●本体とモニターのみのセットの場合は電話にておたずね下さい。

98VX2セット

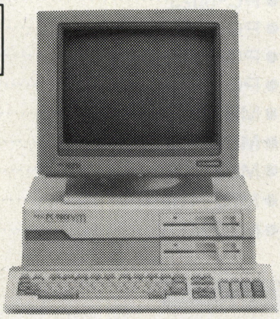
●PC-9801VX2
●CU-14AG2
●AR-2415
合計661,800円→
448,000円

X68000 セット



本体＋専用ディスプレイ
合計498,800円→
（本体＋専用ディスプレイ）
???

98VM21セット

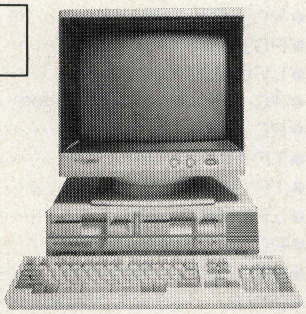


●PC-9801VM21
●CU-14AG2
●AR-2415
合計618,800円→
425,000円

FM77AV20 セット

●FM-77AV20
●FM-TV152
合計257,800円→
139,800円

88FHセット



●PC-8801FHM/30
●CU-14AG2
●TR-24CL
合計322,600円→
215,000円

新発売

●SHARP　MZ-2861

店頭展示販売中!!

新品単体

本　体

●PC-8801MKIIMR……238,000円→**118,000円**
●CZ-811C……89,800円→**29,800円**
●FM-77AV20……168,000円→**89,800円**

400ラインカラーモニター

●CMT-146L（アナログ/デジタル）……89,800円→**50,000円**
●CU-14AG2（アナログ）……84,800円→**大　特　価**
●PC-TV352（アナログTV兼用）……115,000円→~~92,000円~~

200ラインカラーモニター

●CU-14G……49,800円→**32,800円**
●CZ-811D（TV兼用）……**38,000円**

PCシリーズ対応24ピン漢字プリンター

●NEC PC-PR201F……188,000円→~~128,000円~~
●ブラザー M-1724P……148,000円→~~108,000円~~
●スター AR-2415……144,000円→**99,800円**
●セイコーSL-80MK……**59,800円**
●セイコーSL-130MK……128,000円→**大　特　価**

ディスク その他

●MB27611（FM用I/F付）……**69,800円**
●LFD550II（FM用I/F、ケーブル付）……**65,000円**
●LHD320N（3.5インチ20MBハードディスク）……定価~~198,000円~~
●HDD-20S（3.5インチ20MBハードディスク）198,000円→~~168,000円~~
●MB28122（77用400ラインセットII）……49,800円→**19,800円**

ビジネスソフト各種15%〜20%off

後のページもご覧下さい➡

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

中古

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

● PC6001	5,000円より
● PC6001MKII	9,800円より
● PC6001MKIISR	12,000円より
● PC6601	25,000円より
● PC8001	10,000円より
● PC8001MKII	12,000円より
● PC8001MKIISR	15,000円より
● PC8801	25,000円より
● PC8801MKIIM/30	65,000円より
● PC9801＋漢字ROM	58,000円より
● PC9801E＋漢字ROM	83,000円より
● PC9801F2	138,000円より
● PC9801M2	170,000円より
● FM-8＋漢字ROM	18,000円より
● FM-7	18,000円より
● FM-new7	20,000円より
● MZ-1500	15,000円より
● MZ-80B＋GRAM1.2	20,000円より
● MZ-2000＋GRAM1.2.3	28,000円より
● MZ-2200	20,000円より
● MZ-2521	95,000円より
● CZ-800C(X-1マニア)	19,800円より
● CZ-801C(X-1C)	19,800円より
● CZ-803C(X-1CS)	19,800円より

モニター

● 各社2000字グリーン	9,800円より
● 各社4000字グリーン	18,000円より
● 各社2000字カラー	18,000円より

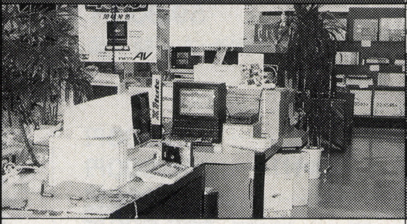
プリンター

● GP-550	12,000円より
● GP-700	20,000円より
● MP-80 TYPEII	15,000円より
● RP-80	20,000円より
● FP-80	20,000円より
● UP-130K	60,000円より
● SP-80	25,000円より
● PC-6023	10,000円より
● PC-8826	20,000円より
● PC-8822	35,000円より
● PC-8023C	13,000円より
● MB27402(FM用16ピン)	25,000円より
● MB27405	15,000円より
● MB27406	15,000円より
● MB27410	68,000円より
● MB27411	45,000円より

ディスク

● PC8881(PC88用8インチ)	83,000円より
● PC9881(PC98用8インチ)	78,000円より
● PC9881K(98用8インチ)	85,000円より
● LFD-880(PC98用8インチ)	80,000円より
● PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD)	60,000円より
● PC-80S31(PC用5インチD)	38,000円より
● TF-10(PC/FM用5インチ2D)	38,000円より
● TF-20(PC/FM用5インチ2D)	38,000円より
● LFD550(PC/FM用5インチ2D)	38,000円より
● PC-8031-1W(PC用5インチ1D)	15,000円より
● MZ-80BF(MZ用5インチ2D)	35,000円より
● 20MBハードディスク(PC用)	98,000円より

この他、各種本体、周辺機器、I/Fボード、増設RAM
漢字ROM等の中古もあります。
御注文の際は電話にて、在庫を確認して下さい。

東京店	名古屋店	大阪店
		
〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F	〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F	〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(03)255-9188(代)	☎(052)332-5233(代)	☎(06)632-4233(代)

←前のページもご覧下さい。

ビジネスソフト各種15%〜20%off

USED COMPUTERS ㈱OAシステムプラザ

下取交換

- ●PC-9801F2→PC-9801VX2 交換差額 208,000円
- ●PC-9801M2→PC-9801VX2 交換差額 178,000円
- ●PC-9801F2→PC-9801VM21 交換差額 178,000円
- ●PC-8801MKII M/30→PC-8801FH M/30 交換差額 88,000円
- ●PC-8801MKII M/30→PC-8801MH 交換差額 118,000円
- ●PC-8801MKII FR/30→PC-8801VA 交換差額 173,000円
- ●X1ターボ30（本体＋専用モニター）→X68000（本体＋専用モニター） 交換差額 378,000円
- ●300ボーモデム・カプラ→LDT-1230（300/1200モデム） 交換差額 18,000円
- ●256KB増設RAM→LMB-902M（2MB RAM） 交換差額 32,800円

８ビット機から16ビット機まで差額交換各種あります。

ディスケット大特価

- ●ノーブランド5インチ2D10枚 450円より各種
- ●ノーブランド5インチ2HD10枚 1,650円より各種
- ●ノーブランド3.5インチ2D10枚 2,500円
- ●ノーブランド3.5インチ2DD10枚 3,000円
- ●ノーブランド3.5インチ2HD10枚 6,300円
- ●マクセル5インチ2HD10枚 2,980円
- ●ディスクケース5インチ 1,500円より各種

ワープロ

CRT付ワープロ 各種大特価中！

- ●サンヨーSWP-300（作図・グラフシステム付）…… 69,800円
- ●NEC文豪ミニ7E …… 79,800円
- ●東芝JW-R100 …… ~~158,000円~~
- ●シャープWD-540 …… 定価158,000円
- ●EPSONワードバンクG …… ~~168,000円~~
- ●EPSONワードバンクGT …… ~~208,000円~~
- ●富士通オアシス30AF …… 大特価168,000円
- ●サンヨーSWP-330 …… 138,000円

この他、入門機から上級機まで各種取扱っております。価格は電話にておたずね下さい。

モデム

- ●オムロンMD-1200A …… 34,800円➡29,800円
- ●サンワスーパーモデム1200（ケーブル付）…… 34,800円➡29,800円
- ●300/1200ボー、全二重対応ATモデム …… 19,800円

増設RAM・プリンターバッファ

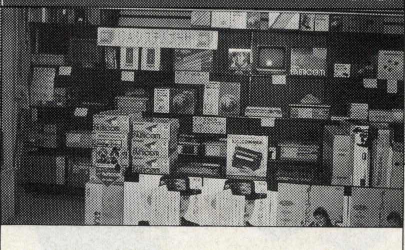
- ●一流メーカー2MB増設RAM（ソフト付）…… 34,800円
- ●PC98U/UV用128KBRAMボード …… 6,800円
- ●PC98V用（10MHZ対応）256KBRAMボード …… 9,800円
- ●PC98用（10MHZ対応）1MBRAMボード …… 25,800円
- ●PC98用（10MHZ対応）1.5MB RAMボード …… 31,800円
- ●PC98用（10MHZ対応）2MBRAMボード …… 39,800円

各種サプライ商品、プリンタリボン及びビジネスソフト、ゲームソフト **格安販売！**

福岡店

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

名古屋アメ横店



〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- ●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- ●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。（一週間以内）
- ●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可（3回〜60回）

ステップ

ステップ価格は24時間テレホンサービスをご利用ください。

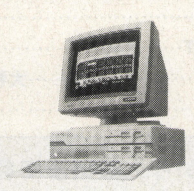
価格は変動する場合があります。テレホンサービスでご確認下さい。この7月号は、5月20日現在のものです。新製品は納期のかかる場合があります。

ビデオ テレビ **0473-97-1183**

パソコン ワープロ **0473-97-1180**

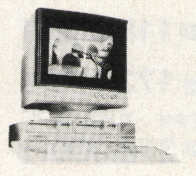
NEC PC-9801VX2

⊘433,000円 ステップ価格 円

NEC PC-9801VM21

⊘390,000円 ステップ価格 円

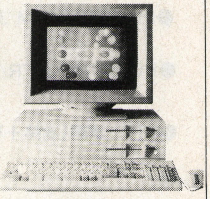
NEC PC-98LT1

⊘238,000円 ステップ価格 円

NEC PC-8801FH

⊘168,000円 ステップ価格 円

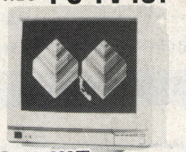
NEC PC-8801MH

⊘208,000円 ステップ価格 円

NEC PC-88VA

⊘298,000円 ステップ価格 円

NEC PC-KD862

⊘99,800円 ステップ価格 円

NEC PC-TV451

⊘168,000円 ステップ価格 円

NEC PC-TV452

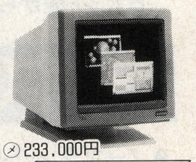
⊘128,000円 ステップ価格 円

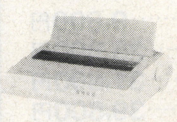
NEC PC-TV453

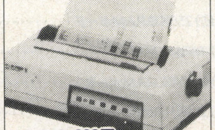
⊘138,000円 ステップ価格 円

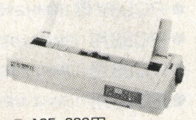
NEC PC-TV352

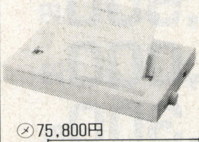
⊘115,000円 ステップ価格 円

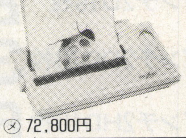
NEC N5924

⊘233,000円 ステップ価格 円

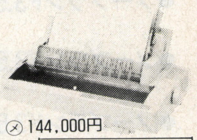
NEC NM-9950

⊘245,000円 ステップ価格 円

NEC PC-PR201V

⊘298,000円 ステップ価格 円

NEC PC-PR201TL

⊘135,000円 ステップ価格 円

エプソン AP-80K ロム・ケーブル付

⊘75,800円 ステップ価格 円

スター TR24CL ケーブル付

⊘72,800円 ステップ価格 円

スター AR2415

⊘144,000円 ステップ価格 円

リコー JP-30E

⊘64,800円 ステップ価格 円

リコー JP-200D

⊘178,000円 ステップ価格 円

キャノン キャノワードα10

⊘158,000円 ステップ価格 円

カシオ HW-900FJS

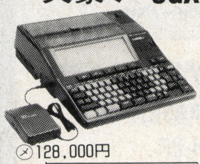
⊘89,000円 ステップ価格 円

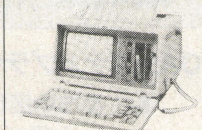
富士通 オアシス30AF

⊘248,000円 ステップ価格 円

富士通 フロム7

⊘118,000円 ステップ価格 円

NEC 文豪ミニ5GX

⊘128,000円 ステップ価格 円

シャープ WD-540

⊘165,000円 ステップ価格 円

東芝 ルポ70FII

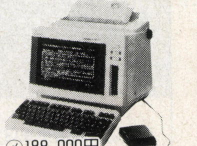
⊘128,000円 ステップ価格 円

東芝 ルポ100

⊘198,000円 ステップ価格 円

カシオ HW-1000JS

⊘118,000円 ステップ価格 円

キャノン キャノワードα100

⊘188,000円 ステップ価格 円

通信販売

三菱 HV-F21 ⊘145,000円 ステップ価格 円	ナショナル NV-F21 ⊘149,800円 ステップ価格 円	ビクター HR-D380 ⊘158,000円 ステップ価格 円	東芝 A-850HFD ⊘169,800円 ステップ価格 円	ナショナル NV-F30 ⊘168,000円 ステップ価格 円
ソニー SL-HF1000D ⊘188,000円 ステップ価格 円	日立 VT-2900 ⊘198,000円 ステップ価格 円	ナショナル NV-D21 ⊘189,800円 ステップ価格 円	ナショナル NV-D2000 ⊘275,000円 ステップ価格 円	ソニー SL-HF3000 ⊘288,000円 ステップ価格 円
ナショナル NV-M21 VM-P21付 本　体⊘198,000円 キット⊘35,000円 セットで233,000円 ステップ価格 円	ソニー CCD-V30 ACCKIT-8付 RFU-88付 本　体⊘198,000円 キット⊘29,000円 セットで227,000円 ステップ価格 円	日立 VM-C30 VM-KIT35付 本　体⊘198,000円 キット⊘35,000円 セットで233,000円 ステップ価格 円	ビクター GR-C7 VU-V7KIT付 本　体⊘248,000円 キット⊘40,000円 セットで288,000円 ステップ価格 円	ソニー CCD-V100 ACCKIT-8付 RFU-87付 本　体⊘278,000円 キット合計⊘30,500円 セットで　308,500円 ステップ価格 円
ナショナル TH-33A1 台TY-G33AI付 本　体⊘338,000円 台　⊘22,000円 セットで360,000円 ステップ価格 円	ビクター AV-E29S 台RK-C29EI付 本　体⊘230,000円 台　⊘20,000円 セットで250,000円 ステップ価格 円	ソニー KV-28CXR2 台SU-108T付 本　体⊘255,000円 台　⊘20,000円 セットで275,000円 ステップ価格 円	ソニー KX-27HV1 ⊘275,000円 ステップ価格 円	日立 C29-G66SR 台TB-G2付 本　体⊘248,000円 台　⊘18,000円 セットで266,000円 ステップ価格 円

フロッピーの通信販売は100枚単位となります。100枚未満の場合は直接ご来店ください。

1枚あたり	5″2D	5″2DD	5″2HD
ノーブランド	40円	150円	170円
3M	1?0円	?90円	
TDK	ステップ価格 円	ステップ価格 円	
マクセル	160円	295円	350円

I/Oラムボード	256K	⊘18,000円	9,900円
	512K	⊘26,000円	15,000円
	1M	Gタイプ ⊘45,000円	25,000円
	1.5M	Gタイプ ⊘50,500円	32,000円
	2M	Gタイプ ⊘72,000円	37,500円
	3M	Gタイプ ⊘85,000円	52,000円
	4M	Gタイプ ⊘89,000円	64,500円
ノーブララムボード	LM-256K		4,500円
	LM-512K		4,900円
	LM-1MB ソフト付		9,000円

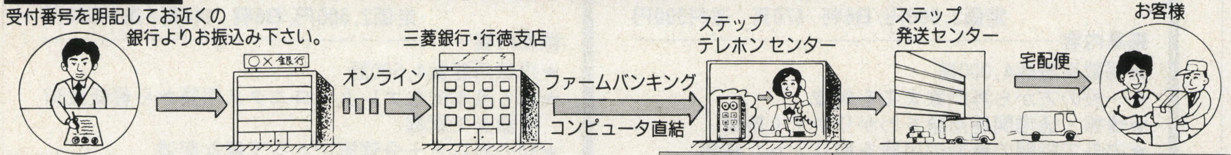
ソフト		
花子 5″2HD	⊘58,000円	44,800円
ロータス1、2、3	⊘98,000円	66,000円
ローカラart	⊘40,000円	23,000円
スーパー春望II 5″2D 88用	⊘34,800円	23,000円
マルチプラン	⊘68,000円	47,000円
大番頭二代目 ATOK版 5″2HD	⊘200,000円	135,000円

フロッピードライブ

アクセル社製 FDC-51 取説・ケーブル付	アクセル社製 FDC-52 取説・ケーブル付
⊘64,800円 45,000円	⊘99,800円 68,000円

FD1155C	13,500円
FD1155D	19,000円
FD55BV-201	16,000円
ケーブル別売	1,500円

お申し込は…お電話で **0473(99)3001(大代表)** お客様におりかえし受付番号をお知らせします。



お支払いは…銀行にお振込ください。どちらからでも振込ができます。 三菱銀行・行徳支店 当座 No.9003223 **(株)ステップ宛** 電信扱いでお振込下さい。

保　証　は…すべてメーカー保証付。お近くのメーカーサービスでアフター可能です。 一週間以内の不良は、確認の上、交換いたしますのでご連絡ください。

発　送　は…お振込確認しだい宅急便にてお送りいたします。商品によって納期のかかる場合がございますので、ご確認下さい。

送　料　は…全国1ケロ500円です。フロッピーは400枚までが1ケロとなります。(沖縄・離島は別扱いとなります。)

■定 休 日　毎週火曜日・水曜日(祭日は営業)
■営業時間　12:00〜18:00
■F A X　0473-96-4156 お問合わせ見積り等はご遠慮下さい。

BREAK DOWN
株式会社 ステップ

〒272-01 地下鉄東西線行徳駅徒歩5分
千葉県市川市行徳駅前4-7-10

※ ⊘ はメーカー希望小売価格です。

電波新聞社の用語辞典シリーズ!!

好・評・発・売・中

電子技術者必携のIC活用辞典

IC用語辞典

新刊発売!

本書は本格的なIC時代の到来に伴い、すべての技術者にIC関連の用語と最新技術の現状を理解していただける用語辞典。理論・設計・材料から最新のソフトウェアまで、とにかく本格的な辞典を目ざしています。しかも豊富な図面や英文索引など使いやすさも追求しています。

定価2,500円/B6判/422頁/送料300円

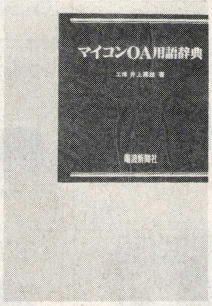
編集内容

★掲載用語数2,900語
★エレクトロニクス関連技術者すべてを対象
★ICの設計・材料からVLSIの分野まで
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面と簡明な解説
● 6月下旬発刊　工博　井上壽雄著

OA、マイコンユーザー必携の用語辞典

マイコンOA用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はマイコン、OAに使われる最新の用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、すべてのマイコン、OAユーザーの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図面を豊富に掲載。さらに、全ての用語にそれに概当する英語を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,300円/B6判/472頁/送料300円

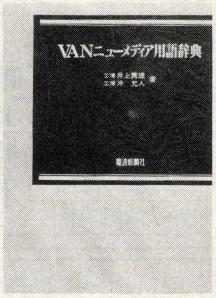
編集内容

★掲載用語数4,200語
★アマチュアの方から専門家までを対象
★OA、マイコンの用語を分りやすく解説
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★OA特にLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)についても解説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

ニューメディア時代必備の用語辞典

VANニューメディア用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はVAN、ニューメディア関連の最新用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、一般の方から専門家までのすべての方に利用していただける用語辞典。より分りやすくするために図表を豊富に掲載。さらに、すべての用語にそれに概当する英文を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,800円/B6判/470頁/送料300円

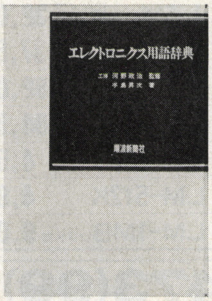
編集内容

★掲載用語数4,000語
★一般の方から専門家までを対象
★情報・通信関連用語をわかりやすく解説
★内外で話題の最新の用語を取り入れた編集
★VAN、INSや衛星放送についても詳説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★理解の助けとなる豊富な図表

初心者にもよくわかる入門用語辞典

エレクトロニクス用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書は、広大なエレクトロニクスの分野から最も基本的な電気理論、材料、電気回路用語を初め、関連の物理、化学用語、及び最新技術用語まで約4,500語を吟味・選択。初心者にも十分理解できるように、図表を駆使してやさしく解説した最新の、エレクトロニクスがよくわかる用語辞典です。

定価2,500円/B6判/444頁/送料300円

編集内容

★掲載用語数4,500語
★最も基本的なエレクトロニクス用語から最新技術用語まで網羅
★初心者にも十分理解できる丁寧な記述
★本文は50音順、英訳付き
★図面や表を駆使した抜群のわかりやすさ

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田 1-11-15 電話03(445)6111(大代表)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(朝日新聞ビル) 電話06(203)3361(大代表)

●ご購入方法＝お近くの書店もしくは本社、各支局に御注文下さい。尚、本社、各支局へのご注文については誠に勝手ながら前金(現金書留、郵便振替)でお願いいたします。＿振替口座 東京 5-51961

パソコンスペース『WITH-AVIX』通信販売開始!!

PC-9801VX2
スタンダードセット

PC-9801VX2	¥433,000
PC-KD853	¥118,000
EPSON VP-135K	¥148,000
EPSONカートリッジ	¥ 10,000
定価合計	¥709,000
WITH価格	¥567,000

分割支払例

① 36回払い ¥21,910×1回／¥19,300×35回
② 24回払い ¥27,520×1回／¥27,400×23回

LT
キャンペーン実施中

特製 キャリングケース、プレゼント！

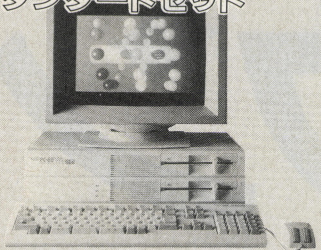
PC-9801VM21
スタンダードセット

PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥ 89,800
EPSON VP-85K	¥118,000
EPSONカートリッジ	¥ 10,000
定価合計	¥607,800
WITH価格	¥486,000

分割支払例

① 36回払い ¥16,780×1回／¥16,600×35回
② 24回払い ¥25,560×1回／¥23,400×23回

PC-88VA
スタンダードセット



PC-88VA	¥298,000
PC-TV352	¥115,000
EPSON VP-85K	¥118,000
EPSONカートリッジ	¥ 10,000
定価合計	¥541,000
WITH価格	¥432,800

分割支払例

① 36回払い ¥17,844×1回／¥14,700×35回
② 24回払い ¥21,348×1回／¥20,900×23回

PC-98LT
ビジネスセット

PC-98LT model 2	¥288,000
松LT	¥ 38,000
Lotus 1-2-3	¥ 98,000
定価合計	¥424,000
WITH価格	¥324,800

分割支払例

① 36回払い ¥14,504×1回／¥11,000×35回
② 24回払い ¥17,968×1回／¥15,600×23回

PC-8801 FH
アミューズメントセット

PC-8801FH/30	¥168,000
PC-TV352	¥115,000
ゲーム・ソフト1	¥ 6,??
ゲーム・ソフト2	¥ 7,??
定価合計	¥297,600
WITH価格	¥237,400

分割支払例

① 36回払い ¥ 8,502×1回／¥ 8,100×35回
② 24回払い ¥13,184×1回／¥11,400×23回

特典

〔以上のセットの他、お好みによりセット組みします。〕

アンサリング・サービス及び、店内で行われるパソコン入門セミナー（2週間コース）

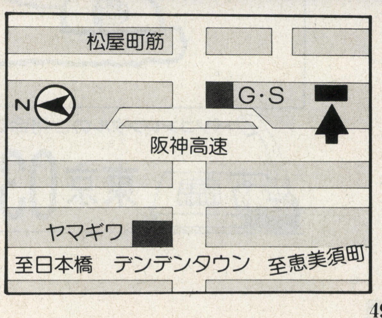
関西AD-NETの本拠地。

7月1日、WITH-NET（BBS、データバンクステーション）もスタート！
現在AD-NET及び、WITH-NETネットワーク会員募集中!! 詳しくは、WITH迄!!

パソコングルメたちへ……

WITH AVIX店

大阪市浪速区下寺2丁目3−9 順和ビル5F
TEL 06−643−2766



レンタルで
コストダウン

パソコンレンタル月額料金は
新製品時価格の
3%台からOKです。

ファクシミリによるご注文・問い合せも承っております。
FAX ☎ 03(436)6704

パソコンレンタルのご用命はお近くのジャコスへ

営業時間9:00～18:00(土曜日は午前中まで。日曜祭日はお休みさせていただきます。)

東京 03(437)2311
大阪 06(203)2272　福岡 092(481)1729　札幌 011(281)2001
名古屋 052(581)3628　仙台 022(283)0234

驚くほど、レンタルがお得！
お好きな機種・製品が毎月、安い！安い！

いますぐ、電話1本でOK。

●お申し込みは簡単です。レンタル料5,000円以上で承っております。

全国どこへでも無料配送。

●ご希望のパソコンをお届けします。
●1ヵ月以上の契約でレンタル料2万円以上。

安心。充実したサービス。

●メンテナンスは完璧。発送時にすべて動作チェックを行います。
●万一、レンタルで故障が発生しても、代替品を無料手配。

10日間より、自由設定。

●延長もお気軽に、電話でOK。

もし、買いたくなったら。

●ジャコスのレンタセールをご利用ください。売価からそれまで支払ったレンタル料を差し引いた価格であなたのものです。
●この場合、あらかじめレンタセールとご指定ください。

品　名	レンタル月額
N5200-05MK2(プリンター付)	91,400
PC-9801VX4	66,000
PC-9801VX2	38,000
9801XA31 TV付	77,100
9801XA21 TV付	58,200
PC-9801UV2	22,900
PC-9801VM4	56,500
PC-9801VM2	29,100
PC-9801VF2	24,100
PC-9801F2	24,100
PC-9801F1	23,100
PC-9801E	8,300
8801MK2MR	16,500
8801MK2FR	12,300
8801MK2SR	16,200
PC-8001MK2	4,600
FM-77AV2 TV付	20,000
FM-11EX FD1付	28,300
FM-11BS FD2付	28,300
FM-16βFDII	27,600
FM-16βHDII	46,300
9450ΛSD5 (プリンター付)	74,500
9450ΛSD8 (プリンター付)	79,700
9450ΣLD5 (プリンター付)	113,100
IBM-5540 カラー (プリンター付)	92,100
IBM-5550 3FD (プリンター付)	115,200
IBM-5560 カラー (プリンター付)	127,100
IBM-PC 2FD付 (プリンター付)	82,900
MSX各社	6,000
HC-20エプソン	11,100
X1-Cs (TV付)	20,900
X1-D (TV付)	31,200
X1-TURBO (TV付)	26,000
オアシス100F	79,600
12インチカラーTV	4,800
14インチカラーTV	7,800
14インチカラー高解度TV	8,700
FM専用12インチ高解度TV	8,700
FM専用14インチ高解度TV	15,900
PC用5インチ2Dディスク	9,800
FM用5インチ2Dディスク	11,600
PC用8インチディスク	26,000
PC用5インチ2HDディスク	16,800
固定ディスク10MB	34,900
固定ディスク20MB	47,600
ディスク用インターフェース	2,500
漢字プリンター	9,600
高性能プリンター101L	11,200
136桁漢字プリンター	26,700
FM用136桁漢字プリンター	25,500
トラクターフィーダー	2,500
プリンタ用第二水準漢字ロム	3,800
98用第一水準漢字ロム	3,000
98用増設ラム256	6,300
98用第二水準漢字ロム	1,400
98用増設ラム384	7,300
マウス	2,900
イメージスキャナー501	32,200
カプラー300ボー	4,400

担当：遠藤・谷川・黒木　TEL. 03(437)2311

JApan COmputer Service

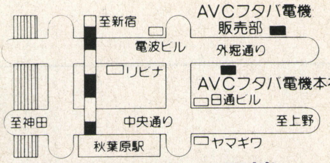
株式会社ジャコス

ネットワークシステム事業部レンタル課　〒105 東京都港区西新橋3-8-3ランディック新橋ビル

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で23年の信用!!

AVCフタバ

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

今すぐ もよりの電話から	名古屋 052-452-3271
札幌 011-611-5104	大阪 06-311-3931
仙台 022-264-3704	広島 082-295-6873
新潟 0252-75-4175	福岡 092-481-2494

SHARP X1F model 10

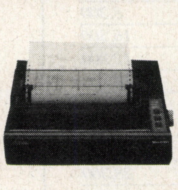
君のプランがどんどん広がる…
高速処理データレコーダ内蔵で、魅力の価格を実現!

分割払いも可

CZ-811C…………(¥89,800)
CZ-811D…………(¥89,800)
組合せ合計…………¥179,600

ビックリ特価 ¥79,800

SHARP 漢字プリンタ CZ-8PK2



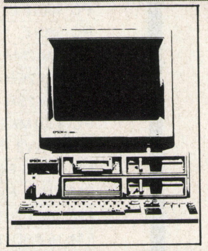
ドットマトリクス方式

X1派は今、プリンタ増設のチャンス!
美しい文字と多彩なモード設定で実務にきめ細かく対応。

● JIS第1水準装備、更に81文字の外字定義可能。

標準価格 ¥134,800
AVC特価はなんと!
¥49,800 分割払いも可

EPSON PC-286 MODEL 0

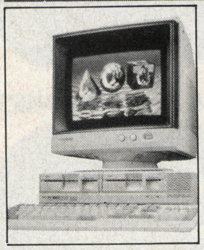


憎みきれないマシーン、これからの主張
1M/640KB FDD2基標準搭載
20M/40Mの増設は自在!
PC-286model 0‥(¥357,000)
PC-286CD(専用モニタ)‥(¥118,000)
組合せ合計………¥475,000

AVC特価 ¥4?0,000

お支払例
初 ¥16,720+¥13,800×35回
初 ¥11,600+¥10,600×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mH

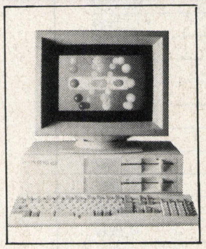


こちらスーパーインポーズ機能から65536色表示。
PC-8801MH……(¥208,000)
PC-KD862……(¥ 99,800)
ビデオアートボード
PC-8801-17……(¥ 49,800)
組合せ合計……… ¥357,600

特価 ¥282,000

お支払例
初 ¥10,180+¥9,700×35回
初 ¥ 9,400+¥7,600×47回

PC-8800シリーズ PC-88VA

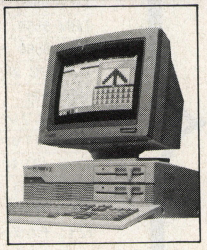


16も8も何でもこいパソコンのオールマイティ登場!
PC-88VA……(¥298,000)
PC-KD862……(¥ 99,800)
組合せ合計……¥397,800

特価 ¥308,000

お支払例
初 ¥10,920×¥10,600×35回
初 ¥10,300×¥ 8,300×47回

NEC PC-9801VX2

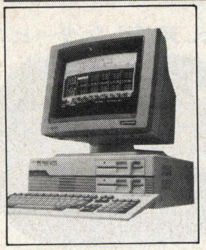


将来、ビジネス拡張の為に今買うなら……。
PC-9801VX2‥(¥433,000)
CU-14A4(SHARP ¥89,800)
組合せ合計……¥522,800

特価 ¥388,000

お支払例
初 ¥15,620+¥13,300×35回
初 ¥10,900+¥10,500×47回
写真のモニターはシャープ製ではありません。

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21



実績をより強化パワフル16bit機。
PC-9801VM21(¥390,000)
CU-14A4(SHARP ¥89,800)
組合せ合計……¥479,800

特価 ¥353,000

お支払例
初 ¥14,220+¥12,100×35回
初 ¥12,400+¥ 9,500×47回
写真のモニターはシャープ製ではありません。

本体

NEC	標準価格	現金価格	36回均等	48回均等
PC-98LT1	¥238,000	¥184,000	¥ 6,338	¥ 4,983
PC-9801VM21	¥390,000	¥299,000	¥10,299	¥ 8,098
PC-9801VX2	¥433,000	¥336,000	¥11,573	¥ 9,100
PC-9801VX4	¥693,000	¥530,000	¥18,256	¥14,354
PC-9801XLM1	¥495,000	¥386,000	¥13,296	¥10,454
PC-88VA	¥298,000	¥232,000	¥ 7,991	¥ 6,283
PC-8801FH/30	¥168,000	¥132,000	¥ 4,547	¥ 3,575
PC-8801MH	¥208,000	¥163,000	¥ 5,614	¥ 4,115
富士通				
FM77AV20-2	¥168,000	¥131,000	¥ 4,512	¥ 3,548
FM77AV40	¥228,000	¥176,000	¥ 6,062	¥ 4,767
SHARP				
X1G M30	¥118,000	¥ ?1,600	¥ 4,012×24回	
X1turbo III	¥168,000	¥1?3,000	¥ 3,892	¥ 3,060
X1turbo Z	¥218,000	¥1?1,000	¥ 5,890	¥ 4,631
Super MZ	¥159,800	¥1?5,000	¥ 4,305	¥ 3,385
Super MZ V2	¥199,800	¥1?6,000	¥ 5,373	¥ 4,225

拡張機 インターフェース、ケーブルはご相談下さい。

Logitec	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
LFD-881(PC/FM)	¥233,000	¥181,000	¥ 8,899	¥ 6,234
LFD-592(PC用)	¥168,000	¥130,000	¥ 6,392	¥ 4,478
FLD-392(PC用)	¥115,000	¥ 89,000	¥ 4,376	¥ 3,066
LFD-550II(PC/FM)	¥ 98,000	¥ 65,000	¥ 3,196	——
LFS-20(PC用)	¥238,000	¥188,000	¥ 9,243	¥ 6,476
LAND				
LDS-5UV(UV2用)	¥ 78,000	¥ 62,000	¥ 3,048	¥ ——
LDS-3VM(VM2用)	¥ 72,000	¥ 59,000	¥ 3,422×20回	
LHDU-40(20MB×2)	¥380,000	¥304,000	¥14,947	¥10,471
SHARP				
CZ-520F(ターボ用)	¥118,000	¥ 9★,000	¥ 4,523	¥ 3,169
CZ-502F(X1用)	¥ 99,800	¥ ?8,000	¥ 3,835	——
CZ-503F(X1用)	¥ 49,800	¥ ?8,000	¥ 2,863×15回	
CZ-52F(X1F用)	¥ 34,800	¥ 2★,000	¥ 3,190×10回	

●分割回数は3回〜48回まで自由に選べます。

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金価格	12回均等	24回均等
PC-TV453	¥138,000	¥108,000	¥ 9,990	¥ 5,310
PC-TV352	¥115,000	¥ 90,000	¥ 8,325	¥ 4,425
PC-KD853(0.31mm)	¥118,000	¥ 89,000	¥ 8,233	¥ 4,376
PC-KD862	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 7,215	¥ 3,835
PC-TV471	¥248,000	¥195,000	¥18,037	¥ 9,588
富士通				
FM-TV153(AV20用)	¥108,000	¥ 84,000	¥ 7,770	¥ 4,130
FM-TV152(同モノラル)	¥ 89,800	¥ 70,000	¥ 6,475	¥ 3,442
FM-TV154(AV40用)	¥138,000	¥104,000	¥ 9,620	¥ 5,113
SHARP				
CU-14A4(D/A PC可)	¥ 89,800	¥ ?6,000	¥ 5,180	¥ ——
CU-14AG2(A PC可)	¥ 84,800	¥ ?4,000	¥ 4,995	¥ ——
CU-14A3(D/A PC可)	¥108,000	¥ ?9,000	¥ 7,308	¥ 3,884
CZ-820D(X1用)	¥ 79,800	¥ ?6,000	¥ 5,180	¥ ——
CZ-870D(ターボ用)	¥109,800	¥ ?9,000	¥ 7,308	¥ 3,884
CZ-600D(超高解像度)	¥129,800	¥1?2,000	¥ 9,435	¥ 5,015
MZ-1D26(同TVなし)	¥ 89,800	¥ ?0,000	¥ 6,475	¥ 3,442

SHARP パソコンテレビ X1 turbo Z

パソコンを知ってる君、パソコンを始める君、どんな人でもZなら太鼓判。
CZ-880C………(¥218,000)
CZ-600D………(¥129,800)
組合せ合計……… ¥347,800

特価 ¥2?2,000

お支払例
初 ¥11,780+¥9,300×35回
初 ¥10,500+¥7,300×47回

プリンター C はカラー対応

NEC	標準価格	現金価格	24回均等	36回均等
PC-PR201V C	¥298,000	¥238,000	¥11,702	¥ 8,198
PC-PR201F	¥188,000	¥148,000	¥ 7,277	¥ 5,098
PC-PR201TL C	¥135,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
PC-PR101F	¥158,000	¥125,000	¥ 6,146	¥ 4,306
PC-PR101TL C	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,146	¥ ——
PC-PR406M	¥ 59,800	¥ 48,000	¥ 3,053×18回	
PC-PR201H2 C	¥245,000	¥196,000	¥ 9,637	¥ 6,751
NM-9950 ©	¥245,000	¥185,000	¥ 9,096	¥ 6,372
SHARP				
CZ-8PC1©	¥ 69,800	¥ 5?,000	¥ 4,143×15回	
富士通 (ケーブルはご相談下さい)				
FMPR-351(136桁)	¥250,000	¥200,000	¥ 9,833	¥ 6,889
FMPR-203B C	¥ 80,000	¥ 64,000	¥ 4,821×15回	
EPSON(カートリッジ及びケーブル別売)				
VP-85K(80桁)	¥118,000	¥ 89,000	¥ 4,376	¥ 3,066
VP-135K(136桁)	¥148,000	¥111,000	¥ 5,457	¥ 3,823
HG-2500(136桁)	¥248,000	¥186,000	¥ 9,145	¥ 6,407
VP-2500(136桁)	¥218,000	¥164,000	¥ 8,063	¥ 5,649
SEIKOSHA				
SL-80MK(ROM付)	¥138,000	¥ 64,800	¥ 4,882×15回	
brother				
M-1724P(136桁)	¥148,000	¥115,000	¥ 5,654	¥ 3,961
star				
AR-2410(80桁)	¥114,000	¥ 86,000	¥ 4,228	¥ 2,962
TR-24CL ©	¥ 69,800	¥ 50,000	¥ 3,181×18回	

その他の周辺機器

型番(メーカー)	標準価格	現金価格	お支払例
PC-98LT-05(NEC)	¥19,500	¥17,000	¥——
PC-IN503(NEC)	¥149,800	¥123,000	¥4,237×36回
PC-IN502(NEC)	¥99,800	¥84,000	¥3,416×30回
PC-8801-17(NEC)	¥49,800	¥43,000	¥3,239×15回
CZ-8BS1(SHARP)	¥23,800	¥19,800	——
CZ-8BV1(SHARP)	¥39,800	¥ 3?,000	¥3,520×10回

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット

カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3 48回。ボーナス併用も可

完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

AM10時からPM9時まで受付 日曜・祝日も営業

無料配送 全国どこでも無料配送。

全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

●現金一括で御購入の場合全国的に(島部を除く)代金引替方式(お届けした運送屋に代金を支払う方法)を実施しております。(但し手数料¥1000)

すぐ役に立つ実用ソフト

○ディスクサイド便利屋さん〔整理整頓〕

簡易データベース
通販価格 ￥5,600

項目は9項目まで、項目名は自由に設定できます。住所録、顧客管理、車管理、カルテ、ビデオテープ管理、日記帳、電話帳、名刺管理など。
デモ入り、対話形式で取り扱い簡単、メモ・カード感覚で誰にでも使えるソフトです。

●PC-9801シリーズ対応

○ディスクサイド代筆屋さん 一太郎／松〔文例便利帳〕

ワードプロセッサ 一太郎／松用文例集
通販価格 ￥5,600

すぐに使える個人用及び会社用100事例が入ってます。また、それぞれの文例ごとに、文章の書き方のワンポイントが掲載されており、オリジナル文章作成のお手伝いをいたします。
また、日記機能もあります。これは150日分のファイルを持っており、日記を生かす自分史の書き方が、作家・湯木ちかひろの指導で解り易く書かれています。

内容：日常事例　年賀　暑中見舞い　礼状　冠婚葬祭
結婚通知　死亡通知
暮らしと手紙　暮らしと書類　ビジネスと文書
ビジネスと書類　四季のことば　その他

■文例便利帳
個人用文例
日常手紙のマナー　起首用語　時候のあいさつ　一般的な前文　文章の起案基礎　年賀、贈物、お見舞い、お祝い、お礼、結婚・祝賀、紹介、招待、依頼、謝絶、お詫び、お悔み、転勤、督促、慰め・激励に関する手紙　日記
会社用文例
通知、販売促進、紹介、依頼に関する文　礼状　督促、詫び、招待、抗議、案内、承諾に関する文　社外文のレイアウト 注文書　請求書 委任状他書式書
■日記……自分史を書いてみよう
自分史の書き方　何をどう書くか　文章作法

東方通信工業株式会社
〒104 東京都中央区八丁堀3―3―3 石崎ビル 通販部
TEL.03―555―1181 FAX.03―553―3263
振込先　第一勧業銀行　昭和通支店　当座番号 0105550
郵便振替口座番号　東京 1―153386

※ご注文の際は、必ずメディア（8インチ・5インチ2DD・2HD）の種類と住所氏名を明記し、郵便振替、現金書留または銀行振込でお願いいたします。
※送料は無料にて発送いたします。

第2種情報処理技術者。通産省国家資格。

国家試験 合格対策通信講座

今、スタートが最適です。早い準備で合格！

★試験範囲の4科目を短期重点指導します。

ただいま、昭和62年度合格資料無料呈！

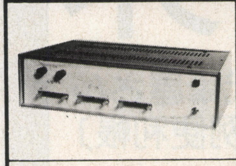
●今、情報処理技術者が不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により技術者が不足。企業や官庁で情報処理の有資格者を求めています。昇進昇給に有利な資格。
●国家試験合格対策講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で本試験の合格力を養成！過去5年間の出題傾向と本年度の対策指導。試験範囲の4科目重点指導。

●通産省国家試験は年2回実施！
第2種情報処理の受験資格は学歴・年齢・性別・経験など問いません。試験地は全国17都府県市。4科目の筆記試験で年2回実施されます。
●超人気。コンピュータ国家資格！
この難関を1回でパスするには、試験範囲を効率よくマスターすることが必要。あなたも、早目に準備して合格へ！本講座がお手伝いします。

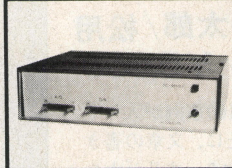
＊資料を希望の方はハガキか電話で下記へ！

財団法人 実務教育研究所 情報処理受験部
〒160 東京都新宿区大京町4の342
☎03(357)8153

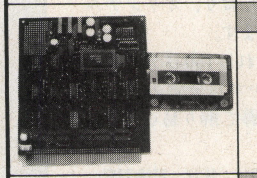
すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器



型名AD I O8(マルチコンバーター)	特長	応用例
1. アナログ入力+10V～−10V 2. アナログチャンネル数　8cH 3. 変換速度　24μ s/サンプル 4. 速度14BIT(アベレーシング処理時) 5.デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT 6. ボーレート、300～9600ボー選択可能 7.定価162,000円(AC100V、15W)	・RS−232C付のパソコンであれば何如でも使用可能 ・コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える ・センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る ・小型及低コストでデータが取れる	・遠隔操作により機器のコントロール ・50μS～数年迄長時間データー測定可能 ・電話ラインによりデーターを何如も送受出来る ・センサー及、モーターを付けることによりロボットがすぐ出来る(センサー、モーターはオプション) ・VAN、LANでの使用が出来る ・長時間心電図機

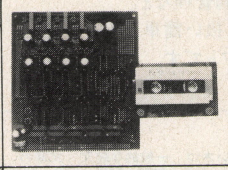


型名PC98/88MSP(マルチスコープ)	特長	応用例
1. アナログ入力+10V～−10V 2. アナログチャンネル数　8cH 3. 変換速度　24μ S 4. 精度12BIT(アベレーシング処理時) 5. D/A変換4cH　12BIT 6. セトリングタイム　0.3μ S 7. 定価180,000円(AC100V、15W)	・PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ ・入力−10V～+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む ・データーをアナログ化して出力も出来る ・小型、低コスト	・メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として ・取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピ　ーへ落とすことが出来る ・ゆっくりデーターを見れる



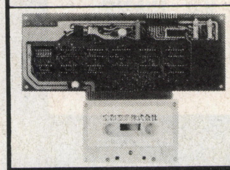
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価 ￥98,000-



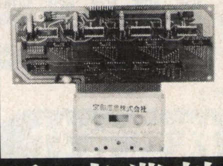
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V.−10V～+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　￥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　￥82,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　￥65,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ

"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱
が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区兎我野町3-17 山本ビル403 電話06-311-4915(代表)

信頼と実績 O・Aの専門ショップ

富士通 FM·LAB

スーパーインポーズ!!

少,中学校の先生方,障害教育のお役に立つシステム,
ビデオスーパーインポーズの編集が非常に簡単に作成出来ます。

ハード　FM77AV-40/20+ビデオデッキ2台+ビデオコンバータ1台(編集用)

ソフト　インポーズシステム……………………………￥50,000

※販売管理パッケージ FMRシリーズ

開発中……………￥70,000

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店
M.T.K.電子株式会社
〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL. (06) 413−0188

取扱いメーカー
三菱, 富士通, NEC, シャープ, ナショナル
エプソン, 沖・if-800, その他周辺機器一式

◈当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

- ●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
- ●名簿管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
- ●PC-9801用熟語変換機能付 ……………………………¥12,000
- ●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)………¥12,000(ディスク)
  4学年 各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
- ●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
  各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
- ●文献検索(PC-9801E/F/M)………………¥ 8,000(ディスク)
  3,000データ、検索項目4、高速!!

*全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある方は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◈当社オリジナルハード
●プリンター切換器
(プリンター2台&X－Yプロッター用)
CPU*1 → LPT*2 ……………¥10,000
CPU*2 → LPT*1 ……………¥21,500
CPU*2 → LPT*2 ……………¥24,300

◈当社の推薦するデータベース
d-BASEII:ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック:マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店) ・JWORD ・SUPER CALC3 ・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

(PC－1245、1250、1251用)

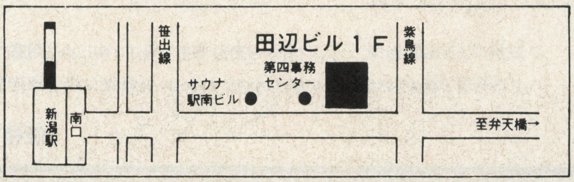
ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 If800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社

〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252)43—0818



PC-8801/8801mkII/8801mkIISR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

5″版SK-8260¥6,800　8″版SK-8264¥9,800

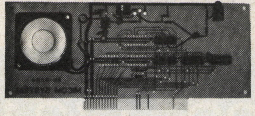
●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム
"MONEY MAKER" 5″版SK-8263☆¥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●
★PCディスクユーティリティSK-8251¥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252¥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5″版SK-8254¥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255¥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257¥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8″版 SK-8259¥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261 ¥6,800　☆IPL MAKER SK-8262¥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。　(プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラムBABY MAKERベビーメーカー(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5″版SK-8254Ver.II ¥12,800(エプソンのドライブは動作しません) ☆8″版SK-8259¥14,800　●PC-9801/E/F用人工知能型 5″2DD版SK-8265¥14,800　8″版SK-8266¥14,800　●PC-9801M2用2HD版 SK-8268¥14,800

BABY MAKER
24時間テレフォン サービス
☎東京03 590-0001



サウンドユニット mkII
¥9,800

PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装すると、PC-8801mkII用のソフトでミュージック、効果音等を出すことができます。
●PC-8801mkII用システムディスケットを使用すれば、CMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

プロテクトマスター

PC-8801/mkII/mkIISR、5″2ドライブ用 SK-8267¥4,800

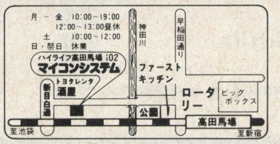
①「プロテクト解説書」A5判120ページ
- ●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
- ●μPD765のマニュアル外動作説明
- ●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
- ●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- ●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
- ●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
- ●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
- ●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット 5インチ2D
1枚100円と150円の2種類ありますので、どちらかをご指定下さい
100円 150円
※送料は何枚でも1,000円です
5インチ2HD 380円

PC-9801 E F M U用 増設RAMボード　送料無料
256K ¥12,800　512K ¥16,800



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先:太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です)

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563 FAX:03(985)8608

関西棋院があなたの棋力を公式認定。
入門者から高段者まで幅広く楽しめる！

『関西棋院推薦』囲碁段級認定ゲームソフト

二連星

監修／関西棋院九段　牛窪義高

PART1
プロの棋譜を学べる

PART2
自分の棋力を知る

PART3
段級の免状がもらえる

○三択による出題形式　○入門者から高段者まで幅広く楽しめる囲碁ゲーム
○プロ対局で腕だめし。自分の棋力がすぐわかる　○最後に棋力認定問題にチャレンジ

価格　¥9,800

■主な機能
- ●プロ対局……18対局（各100題）
- ●布石………18対局（各40題）
- ●定石………27題
- ●棋力認定…総合棋力判定問題

■適応機種
- ●PC-9801シリーズ
- ●MSX2（3.5インチディスク版）

■姉妹品：『打碁マスター』
同時新発売（価格：¥7,800）

■お求めは
全国有名パソコンショップ及びナショナルショップなど、MSX2販売店でどうぞ

■お問いあわせ・通販のお申込みは、
下記までおハガキで……

マイティ マイコン システム

〒565 大阪府吹田市千里山西6-62
南千里第2コーポラスA-906

TEL(06)338-7748

中古・委託販売&レンタル

価格は変動する事があります＝台数に限りがありますのでセットで買われる方を優先します。

PC-8801FH30
［箱ナシ（保）ナシ　キズ有り　マニュアルナシ］…………¥98,000
［箱有り（保）半年　キズ有り　マニュアルヨゴレ］…………¥105,000
［箱有り（保）10ヶ月キズナシマニュアル有り］…………¥115,000
［委託品　新古品　台数2台のみ……………¥118,000

PC-9801VX2
［箱ナシ（保）ナシ　キズ有り　マニュアルヨゴレ］…………¥275,000
［箱有り（保）半年キズ有り　マニュアルヨゴレ］…………¥280,000
［箱有り（保）10ヶ月キズナシ　マニュアル有り］…………¥285,000
［委託品　新古品　電話にて確認］…………¥288,000

PC-9801VM21
［箱有り（保）ナシ　キズ少々マニュアル有り］…………¥250,000

TV352（箱ナシ，キズ少）…………¥65,000
KD862（箱ナシ，キズ少）…………¥58,000
KD854…………応談
PC-88VA/9801UV21（委託品有り）…………応談
NM9950（委託品有り）…………応談
NEC新製品PWP-7GX/PWP-5GX→旧型ワープロ下取りセール中

※お買得情報＝お電話でお問合せ下さい……ナショナルNVD-21委託品（新品）／ナショナルビデオ各種あります。CDプレーヤ一万九千八百円より各種あります。

※近郊の方，パソコンレンタルします。
※1週間レンタル一定価の3%にてお貸しします。
※お支払いは一☎にて申し込みの上，御送金下さい。
〈振り込み先〉東海銀行大曽根支店
口座番号㊢ 674－101

中古とレンタル委託販売の店

パソコンエリアPC　☎〈052〉723－1731

〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番　営業時間／12時－8時

【あなたのパソコンをどこよりも、高く買い取り、交換致します。】

USED PASOCOM SHOP
UP'S

〈下取り交換例〉

NEC PC-9801VX2・新品		NEC PC-9801VM21・新品		EPSON PC-286/0・新品	
PC-8801mkII/30	+¥239,000	PC-8801mkII/30	+¥214,000	PC-8801mkII/30	+¥234,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥205,000	PC-8801mkIIFR/30	+¥180,000	PC-8801mkIIFR/30	+¥206,000
PC-8801mkIISR/30	+¥205,000	PC-8801mkIISR/30	+¥180,000	PC-9801F2	+¥176,000
PC-9801F2	+¥175,000	PC-9801F2	+¥145,000	PC-9801M2	+¥126,000
PC-9801M2	+¥130,000	PC-9801M2	+¥105,000	PC-9801UV2	+¥116,000
PC-9801UV2	+¥115,000	PC-9801UV2	+¥ 90,000	PC-9801VM2	+¥ 68,000
PC-9801VM2	+¥ 65,000	PC-9801VF2	+¥110,000	FM-16βFDII	+¥196,000
FM-16βFDII	+¥190,000	FM-16βFDII	+¥170,000	FM-77AV2	+¥230,000

〈買取り例〉

本体		モニター		プリンター	
PC-9801VM2	¥特に高価買取	PC-KD551	¥30,000	PC-PR201H2	¥特に高価買取
PC-9801UV2	¥180,000	PC-TV451	¥特に高価買取	NM-9950	¥60,000
CZ-856C	¥ 70,000	2000文字カラーモニター	¥15,000	VP-135K	¥70,000

UP'Sショールームからのお知らせ

● UP'Sはアフターサービスで業界を一歩リード

本体、モニター、プリンターの中古品はすべて6ヶ月の保証つき。特にPC-9800シリーズは業界最長の1年間保証。

● ボーナスセール実施中！

期間：5月11日(月)〜7月31日(金)

夏のボーナス一括払い、金利手数料なし。
(期間：5月11日(月)〜7月10日(金)まで)

● うれしい配達サービス

日曜、祝祭日もお届け致します。

● 振り込み口座

三和銀行 新橋支店 (普)274937 (株)サードウェーブ

※UP'Sは、サードウェーブ中古ショップの名称です。安さと信頼でご奉仕致します。従業員一同皆様のお越しをお待ちいたしております。
※中古品の販売・買取り価格は、変動が激しい為、詳しくはお電話でお問合せ下さい。

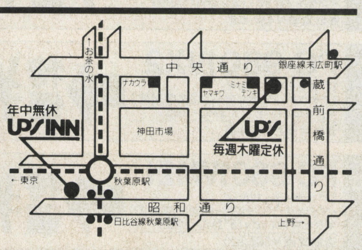
UP'S
アップス
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCAVの看板有り)
TEL 03(257)0490(代)

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク
受付時間 AM10:00〜PM6:30(毎週木曜定休)

東京 03(257)0460
札幌 011(612)4580
大阪 06(202)1340
福岡 092(475)1730

※中古ソフトの通信販売はご遠慮下さい。



フロッピーディスク安さ絶好調 即納

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	TDK	IBM	DATALIFE	NO BRAND	
	RDタイプ					ニュータイプ	プラケース入り	白 箱
5″MD-2D	180	190	180	180	220	180	80	60
5″MD-2DD	280	270	315	270	310	220	110	90
5″MD-2HD	335	290	360	350	340	310	180	170
8″FD-2D	380	380	420	410	500	350		
3.5″MF-2D	480	420		440			190	
3.5″MF-2DD	540	495		520			210	
3.5″MF-2HD	860	870		990			650	

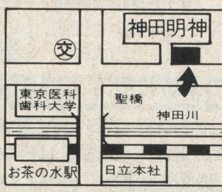
★1箱10枚単位★オール現役純正商品★

限定超特価

FUJI	5インチMD-2HD	10枚	¥2,900
FUJI	3.5インチMF-2DD	10枚	¥4,950
ノーブランド	3.5インチMF-2HD	10枚	¥6,500

● 100枚単位の問合せ大歓迎。
● 学校関係は、1ヶ月払いで受けます。
● 送料全国500円
但し、沖縄・離島は1,500円
営業時間 9:30〜6:30 日・祭日休み

申込方法―現金書留・銀行振込
東海銀行 神田支店(当座)522632
郵便振替 東京8-22685
メーカー名・形名・金額＋送料
住所・氏名・電話番号・雑誌名



03-251-3748
FAX 03-251-3749
PAL ニッシンパル株式会社
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

パソコン・ワープロ・ビデオ・オーディオ・ソフト・コピー・ファックス

C&Aの情報発信基地 大特価

コンピュータ オーディオ

1.安く買いたいならベスト　2.困った時にはベスト

夏のボーナスビッグセール!! ベスト電子特別通信販売!

NEC、富士通、SHARP、EPSON、CANON、東芝、三洋、SONY、ナショナル、パイオニア、ビクター、三菱、リコー、スター精機、横河北辰、ロジテック、I/Oデーター、OKI、アイワ、カシオ、日立、セイコー、シグマAPO、サンワサプライ、各社全メーカー

ベスト電子㊢お買得セット
全商品・新品・保証付

モデルセット 1　PC-8801VA
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥410,800
→ 特価¥2?8,000

モデルセット 2　PC-9801UV21
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
マクセルフロッピィ(3.5"2HD・10枚)
合計定価¥430,800
→ 特価¥2?8,000

モデルセット 3　PC-9801VX2
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥545,800
→ 特価¥35?,000

モデルセット 4　PC-9801VM21
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥502,800
→ 特価¥32?,000

モデルセット 5　PC-9801VX4
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥805,800
→ 特価¥5?8,000

モデルセット 6　PC-9801XL モデル2
N-5924
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥831,000
→ 特価¥5?8,000

モデルセット 7　PC-9801VX2
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
VP-135K(ロム・ケーブル付)
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥711,300
→ 特価¥45?,000

モデルセット 8　PC-8801FH30
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥275,800
→ 特価¥16?,800

モデルセット 9　PC-8801MH
14"カラーディスプレイ(アナログ・デジタル付・4050文字対応)
マクセルフロッピィ(5"2HD・10枚)
合計定価¥320,800
→ 特価¥19?,800

パソコン NEC	
PC-9801UV21	¥318,000(大特価?)
PC-9801VX0	¥353,000(大特価?)
PC-9801VX2	¥433,000(大特価?)
PC-9801VX4	¥693,000(大特価?)
PC-9801VX4(WN)	¥730,000(大特価?)
PC-98XL モデル1	¥495,000(大特価?)
PC-98XL モデル2	¥575,000(大特価?)
PC-98XL モデル4	¥835,000(大特価?)
PC-9801LT モデル1	¥238,000(大特価?)
PC-9801LT モデル2	¥288,000(大特価?)
PC-9801VM21	¥390,000(大特価?)
PC-8801FH モデル10	¥99,800(大特価?)
PC-8801FH モデル20	¥138,000(大特価?)
PC-8801FH モデル30	¥168,000(大特価?)
PC-8801MH	¥208,000(大特価?)
PC-8801VA	¥298,000(大特価?)
PC-KD854	¥89,800(大特価?)
PC-KD853	¥118,000(大特価?)
PC-KD861	¥138,000(大特価?)
PC-KD862	¥99,800(大特価?)
PC-TV352	¥115,000(大特価?)
PC-TV451	¥168,000(大特価?)
PC-TV452	¥128,000(大特価?)
PC-TV453	¥138,000(大特価?)
PC-PR201V	¥298,000(大特価?)
PC-PR201H2	¥245,000(大特価?)
PC-PR201F2	¥158,000(大特価?)
PC-PR201TL	¥135,000(大特価?)
PC-PR101F2	¥138,000(大特価?)
PC-PR101TL	¥79,800(大特価?)
PC-PR406M	¥59,800(大特価?)
PC-PR102TL	¥50,000(大特価?)
NM-9700	¥163,000(大特価?)
NM-9950	¥245,000(大特価?)
NM-5020	¥370,000(大特価?)

パソコン SHARP	
CZ-600C	¥369,000(大特価?)
CZ-600D	¥129,800(大特価?)
CZ-880C	¥218,000(大特価?)
CZ-870C	¥168,000(大特価?)
CZ-870D	¥109,800(大特価?)
CZ-822C	¥118,000(大特価?)
CZ-820D	¥79,800(大特価?)
MZ-2861	¥328,000(大特価?)
MZ-2531	¥199,800(大特価?)
MZ-2520	¥159,800(大特価?)
MZ-1D26	¥89,800(大特価?)
MZ-1D24	¥129,800(大特価?)
MZ-1D22	¥108,000(大特価?)
CU-14A3	¥108,000(大特価?)
CU-14A4	¥89,800(大特価?)
CZ-8PC1	¥69,800(大特価?)

パソコン FUJITSU	
FMR-30FD	¥355,000(大特価?)
FMR-50FD	¥380,000(大特価?)
FMR-60FD	¥695,000(大特価?)
FMD-PC631	¥210,000(大特価?)
FMD-PC432	¥128,000(大特価?)
FMD-PC431	¥89,800(大特価?)
FM-77AV20-2	¥168,000(大特価?)
FM-77AV40	¥228,000(大特価?)
FM-TV152	¥89,800(大特価?)
FM-TV154	¥138,000(大特価?)
FM-PR302	¥165,000(大特価?)
FM-PR351	¥250,000(大特価?)
FM-PR451	¥280,000(大特価?)

パソコン EPSON	
PC-286 モデル0	¥357,000(大特価?)
PC-286 モデル1	¥378,000(大特価?)
PC-286 モデル2	¥580,000(大特価?)
PC-286 モデル3	¥760,000(大特価?)
PC-286 モデル4	¥722,000(大特価?)
PC-286CD	¥118,000(大特価?)
PC-286PR	¥148,000(大特価?)
エプソン HG-2500	¥248,000(大特価?)
エプソン VP-2500	¥218,000(大特価?)
エプソン VP-135K	¥148,000(大特価?)
エプソン VP-85K	¥118,000(大特価?)
エプソン GT-3000	¥198,000(大特価?)
エプソン SP-120AT	¥49,800(大特価?)
エプソン HDD-20(S)	¥198,000(大特価?)

周辺機器	
スター精密 AR-2415	¥144,000(大特価?)
スター精密 AR-2410	¥114,000(大特価?)
スター精密 TR-24CL	¥69,800(大特価?)
アイワ PVA-1200	¥39,800(大特価?)
ブラザー M-1724P	¥148,000(大特価?)
I/OデータRAM(256,512,1M,1.5M,2M各種)	(大特価?)
ロジテック LHD-40	¥448,000(大特価?)
ロジテック LHD-881	¥233,000(大特価?)
ロジテック LHD-592	¥168,000(大特価?)
ロジテック LHD-392	¥115,000(大特価?)
ロジテック LHD-320H	¥198,000(大特価?)
ロジテック LHS-20	¥398,000(大特価?)

ワープロ	
NEC 文豪ミニ5GX	¥128,000(大特価?)
NEC 文豪ミニ7GX	¥198,000(大特価?)
NEC 文豪ミニ3V	¥248,000(大特価?)
東芝 JWP-70FII	¥128,000(大特価?)
エプソン PWP-950LX	¥128,000(大特価?)
エプソン PWP-1000G	¥198,000(大特価?)
富士通 オアシスフロム7	¥118,000(大特価?)
富士通 オアシスフロム9	¥158,000(大特価?)
富士通 オアシス100N	¥398,000より(大特価?)

その他、ファクシミリ、コピー ビデオ、オーディオも多数 取扱っております。

現金大特価　全国配達無料　アフターサービス完全(メーカー保証付)　ベスト特別クレジット(ローンのお支払いは2ヶ月後からOK!)

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します。入金確認後、至急商品を発送致します。
尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。
広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

全国の販売店様へ
価格相談応じます。お気軽にTel下さい。

ベスト電子システム(株)

Tel. 03-843-5811
FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間／AM10:00〜PM8:00

振込銀行
●向島信用組合 浅草支店 普 1202031　●富士銀行 雷門支店 普 779340
●三菱銀行 雷門支店 普 4393182　●三和銀行 秋葉原支店 普 102677

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

新品のみ

現在の特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。(特価は常に変動します。)

0482-22-8655㈹　木曜定休

新品パソコン特価

■NEC	標準価格	特 価
PC-9801VM21	¥390,000	
PC-9801VX0	¥353,000	
PC-9801VX2	¥433,000	
PC-9801UV21	¥318,000	
PC-9801LT1	¥238,000	
PC-9801LT2	¥288,000	
PC-8801VA	¥298,000	
PC-8801FH30	¥168,000	
PC-8801MH	¥208,000	
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
PC-KD862	¥ 99,800	
PC-TV352	¥115,000	
PC-PR101TL	¥ 79,800	
PC-PR201TL	¥158,000	
NM-9950	¥245,000	
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	
FM77AV40	¥228,000	
FMTV-153	¥108,000	
FMTV-154	¥138,000	
■シャープ		
X68000	¥369,000	
X1ターボZ	¥218,000	
MZ2861	¥328,000	
CU-14A4	¥ 89,800	
CZ-600D	¥129,800	

■エプソン	標準価格	特 価
AP-80K	¥ 69,800	
VP-85K	¥118,000	
VP-135K	¥148,000	
VP-2500	¥218,000	
■スター		
AR-2410	¥114,000	
AR-2415	¥144,000	
■ブラザー		
M1024IIP	¥ 99,800	
M1724P	¥148,000	

新品ワープロ特価

■NEC	標準価格	特 価
ミニ7GX	¥198,000	
ミニ5GX	¥128,000	
■富士通		
オアシス30AF	¥248,000	
オアシスF-ROM9	¥158,000	
■エプソン		
ワードバンクLX	¥128,000	
ワードバンクG	¥198,000	
ワードバンクGT	¥248,000	
■リコー		
JP200D	¥178,000	

買取り、下取も行っています。その他格安商品豊富

ご注文は TEL0482-25-1718に

新品ソフト特価

■ソフト		特 価
ロータス1,2,3		¥ 69,000
忍者		¥ 28,400
将軍		¥ 23,600
一太郎		¥ 39,000
ユーカラart(88)		¥ 19,000
ユーカラart(98)		¥ 23,500
スーパー春望クリエII		¥ 23,900
■フロッピー	10枚単位	1枚単価
IBM2HD	¥	330
フジ2HD	¥	330
マクセル2HD	¥	330
データーライフ	¥	290
■ラムボード		
メルコ256K	¥	9,900
メルコ1M	¥	24,000
メルコ1.5M	¥	32,000
メルコ2M	¥	39,800
メルコ4M	¥	76,000

ソフト、システム、ハードの専門家がサポートします。是非ご相談下さい//

相談内容はパソコンセットの組合せ方から販売管理、生産管理、財務管理等について幅広くお答えいたします。

TEL 0482-25-1718

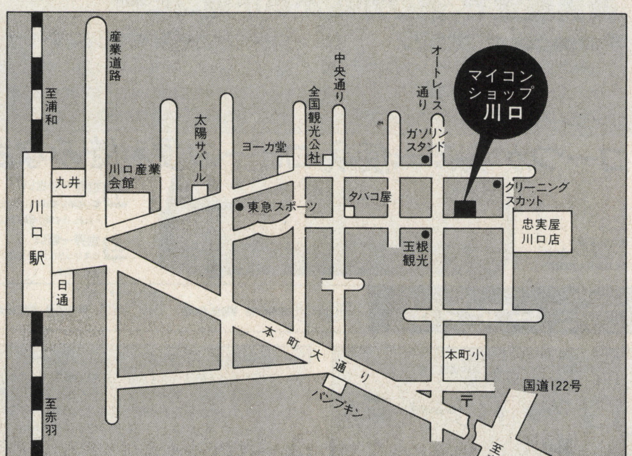
マイコンショップ 川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

太陽神戸銀行川口支店㊢ 3248367

口座名義 マイコンショップ川口



低金利クレジットもあります

トスイン 私が選んだ特選品 TOS-IN

トスインランキング

パーソナルワープロ	パーソナルFAX	パーソナルコンピュータ
第1位 東芝ルポJW-70FII	第1位 東芝スポットII	NEC PC-9801シリーズ独走
第2位 キヤノンα10	第2位 キヤノン120	新家電第1位 松下パン焼器
第3位・キヤノンα100	第3位 松下UF-10H	ビデオ第1位 松下G-15
		復写機第1位 キヤノンFC-3

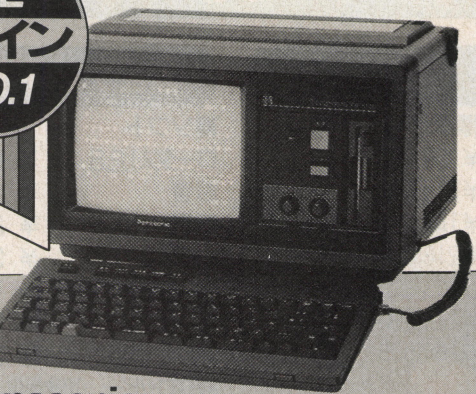
ビジネス機能さらに充実、2フロッピイ、パーソナル最上級。

NECパーソナルワープロ
文豪 mini 7 GX 標準価格198,000円

●3.5インチフロッピイディスク装置2台内蔵。●40字×24行を表示する10インチディスプレイ。1/縮小画面で80字×38行を表示。見やすい画面フィルター付き。●連文節変換、辞書のROM化でスピード入力。●JIS第二水準漢字をROMで標準装備。●住所録などカード形式で管理できるパーソナルカード。●大規模な表計算機能、グラフ作成機能、作画機能などビジネスユースにも本格対応。●イラストなどの画像へお読み込む、イメージスキャナ(オプション)使用可能。●ハガキからB4横サイズまで対応。毎秒33字の高速印字。音の静かな熱転写プリンタ。

大特価商談中!

THE トスイン NO.1



進化が見える、知的生産ツール。

パーソナルワープロ・ルポ
Rupo JW-R70FII

本体標準価格128,000円

●400字詰め原稿用紙を1枚まるごと表示する大型画面。●画面に窓を開けられるマルチ・ウインドウ機能搭載。●JIS第2水準漢字、本体内蔵。●本格的英文ワープロ機能に欧文字体をプラス。欧文字体＝独、仏、伊、西、さらに書体はクーリエ10、とエリート12の2種類。●約95,000語、充実の日本語辞書。●ワンタッチで引ける罫線機能。●複雑表作りに威力を発揮する作表モード。

クレジット(均等分割) 月々3,600円 30回
支払総額108,000円

鮮明32ドット印字CTR付きで驚異の低価格を実現

●文章の仕上がりが美しく鮮明な32ドットの熱転写プリンタ搭載。●イラスト・略図などを文書に合成する、画像入力機能付き。●人名・地名の変換を強化した単語変換機能、文章一括・句読点自動変換方式の採用でよりスムーズ入力操作を実現。

KW-K101
月々4,500円 20回払い
支払い総額90,000円

Panasonic
Panaword FW-K101 本体標準価格100,000円
(ブラック、ホワイト)

私たちのポータブル・パーソナル
未来派ワンボックス・ワープロ

日本初

キヤノワードミニ α10
本体標準価格158,000円

★36ドットヘッド搭載
10.5ポイントで、高精細な32ドット印字を実現。秒間21字の32ドット最高速印字。
★超大型画面50字×15行
A4タテ巾に対応しながら、計650字を表示。
★4色自動カラー印刷
世界初のダブルカセット方式を採用、面倒なインクリボン交換の必要がありません。また、文字単位の色指定も可能です。
●高度な全自動一括変換。●自動作表・計算・データ処理機能搭載。●多彩な編集機能。

キヤノンα10
クレジット(均等分割)
月々4,600円 30回
支払総額138,000円

キヤノワード α100
本体標準価格188,000円
クレジット(均等分割)
月々5,600円 30回
支払総額168,000円

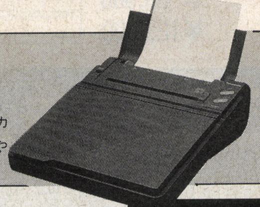
12インチCRTをはじめ、快適機能の贅をつくしたマルチ書斎派ワープロ

●スイッチONですぐ使える、CRTワープロ。●B4フル表示対応の12インチ高密度マルチ画面。●理想の全自動一括変換を採用。●マルチ画面で、ビジネス機に匹敵する多彩な編集機能を搭載。●本格計算・データ処理イメージ・リーダーによる画像処理も実現。●本体内容量は2万字分。●上位機種で自由に活用できる3.5インチFD(2DDタイプ)で、セカンド・マシンとしてオフィスに連動。●36ドット・ヘッドで高精細印字。さらに、カセットを交換する事なく自動的に4色カラー。

道具感覚で、遊びが広がる小型コピー

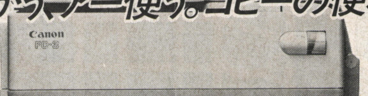
Panacopy コピルマン
本体標準価格69,800円(ホワイト、ブラック)
リボン・カートリッジ各色1,500円
テレビ・VTR画面コピーアダプター 近日発売。

自分だけの表現を楽しむパーソナル・コピー
●幅367mm、奥行407mm、高さ120mmの小型・軽量パーソナル・コピー。●カートリッジ方式で手軽に選べる10色印刷。●名刺からA4、官製ハガキやテレホンカードへの印刷も可能。



大特価商談中!

コーつかう、アー使う。コピーの便利をみなさんで。



キヤノンFC-3
クレジット
頭金4,800円
月々3,000円 30回
支払総額94,800円

1) 世界一小さい 置く場所を選ばないコンパクト設計。立て掛け収納OK。
2) 世界一軽い 片手でラクラク持ち運び。移動も簡単。
3) 世界一多彩 カラフルな5色で官製はがきはもちろん、身近な用紙にコピー。
4) 世界一簡単 独自の一体型カートリッジ採用で定期点検も不要。
5) 世界一安い。 コピー・コストは5円/枚 (A4、4%原稿・用紙代除く)

Canon ファミリーコピア 新製品 FC-3 標準価格 ¥99,800 (マルチフィーダー搭載) FC-5 標準価格 ¥129,000

キャッシュ	他社競合度100%
クレジット	日本全国低金利クレジット

お申し込みは
今すぐ
お電話で
東京03-941-1900
大阪 06-365-9800
山梨 0553-32-1665

●お申し込みはいますぐお電話で!
●必ずお電話で申し込みのうえ御送金下さい。
●クレジットのお取り扱いもOK!

電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送

振込先:
富士銀行本店(普)2011010トスイン

1.保証期間中は無料!
出張修理、持込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス、お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット:持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます。

2.納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日)★コメント:納期保証のできない所に、お金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください。

3.備品・消耗品の販売!
TOSで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット:TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売いたします。もちろん通信販売もご利用いただけます。

パンフレット 請求券 マイコン⑦

GRAPHTEC

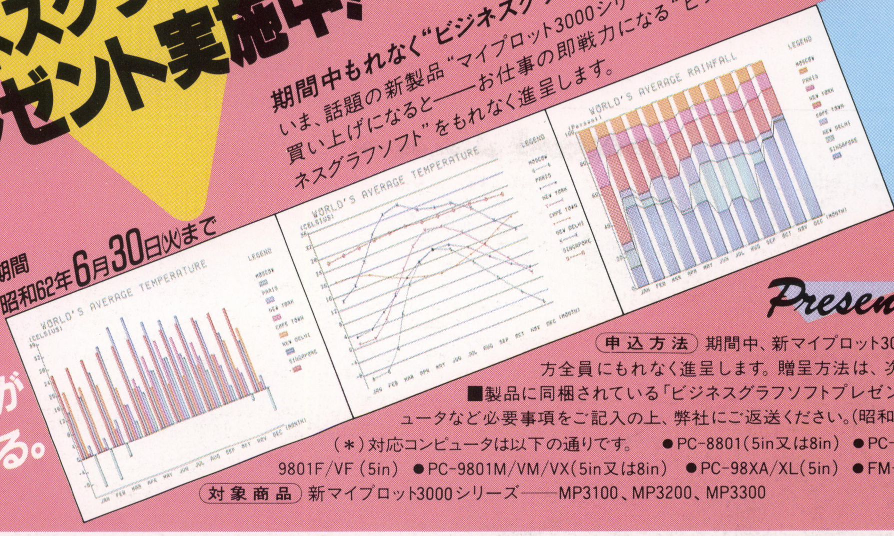
Chance

6種類のグラフ作成ができる

ビジネスグラフソフトプレゼント実施中!

期間中もれなく"ビジネスグラフソフト"進呈!!
いま、話題の新製品"マイプロット3000シリーズ"をお買い上げになると——お仕事の即戦力になる"ビジネスグラフソフト"をもれなく進呈します。

期間 昭和62年6月30日(火)まで



「即戦力」がついてくる。

Present

(申込方法) 期間中、新マイプロット3000シリーズをお買い上げの方全員にもれなく進呈します。贈呈方法は、次の通りです。
■製品に同梱されている「ビジネスグラフソフトプレゼント引換券」に、対応コンピュータなど必要事項をご記入の上、弊社にご返送ください。(昭和62年7月10日付消印まで有効)
(*)対応コンピュータは以下の通りです。 ●PC-8801(5in又は8in) ●PC-9801/E(5in又は8in) ●PC-9801F/VF(5in) ●PC-9801M/VM/VX(5in又は8in) ●PC-98XA/XL(5in) ●FM-11(AD/EX) ●FM-16β(5in)
(対象商品) 新マイプロット3000シリーズ——MP3100、MP3200、MP3300

スピード、描画品質もさらに強化。使いやすさ抜群の充実機能満載!!

新マイプロット3000シリーズ共通特長

●クラス最高速の作図スピード40cm/秒、高級機なみの高速作図を実現。トータル作図時間を大幅に短縮。
●このクラス初の5相パルスモータを採用し、メカニカルステップサイズ25ミクロンの高描画品質を実現。
●ペンスピードコントロール、ペン圧調整機能、ソフトランディング機能等豊富な機能を装備。
●最大作図範囲はX軸416mm、Y軸285mm。静電吸着方式を採用(MP3100はマグネット固定)。
●バッファクリア・原点設定(除くMP3100)、図面縮小、ポーズ、オートペンアップ及びペンストック等応用範囲が拡がる豊富な機能を内蔵。
●グラフテック・コマンドを含め3種類のコマンドに対応。
●傾斜スタンド標準装備。

MP3300(A3判・8ペン)¥248,000(セントロニクス、RS-232-C I/F付)
●24KBの大容量バッファメモリ内蔵。ホストの負担を大幅に軽減。●簡単操作の対話形式液晶ディスプレイ内蔵。●JIS第1、第2水準の漢字約6,000字を標準装備。

MP3200(A3判・8ペン)¥188,000(セントロニクス、RS-232-C I/F付)
●5KBのバッファメモリ内蔵。●簡単操作の対話形式液晶ディスプレイ内蔵。●オプションでJIS第1、第2水準の漢字約6,000字が使用可能。

MP3100(A3判・8ペン)¥148,000(セントロニクス、RS-232-C I/F付)
●使いやすさを追求したスタンダードタイプ。基本設計は上位機種と同じ。●5KBのバッファメモリ内蔵。●オプションでJIS第1、第2水準の漢字約6,000字が使用可能。

「マイプロット作図コンクール」作品募集中!(昭和62年6月30日締切)
●いまお使いの"マイプロット"シリーズで描いた作品の「作図コンクール」を行います。すばらしい作品にはMP3000シリーズ(3台)をさしあげる他、素敵な賞品をご用意しています。ご応募をお待ちしています。応募要項を下記までご請求ください。
※詳細は販売店、弊社営業所又は本社「キャンペーン」係
〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル ☎03-453-0511まで

TV をマーク!
メガTONネット(テレビ東京、テレビ大阪、テレビ愛知、テレビせとうち)の「スポーツTODAY」を番組提供しています。マークしてください。

グラフテック株式会社

本社/〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16階
カタログのご請求は…本社企画宣伝部まで
お問い合せは●プロッタ事業部/TEL.0466-87-2221(代)
●北海道営業所 011-716-3951 ●東北営業所 022-236-3405 ●関東営業所 0485-25-2381 ●茨城営業所 0298-58-1211 ●東京営業所 03-444-7011 ●秋葉原営業所 03-834-5688 ●多摩営業所 0423-25-5050
●神奈川営業所 045-541-6811 ●厚木営業所 0462-22-4971 ●中部営業所 052-776-0821 ●関西営業所 06-305-1381 ●神戸営業所 078-341-3144 ●西部営業所 082-261-2931 ●九州営業所 092-474-2441

資料請求券 マイコン7月号 MP3000

Logitec

いま、PCにベストフィット——
ロジテックのディスクで98してますか?

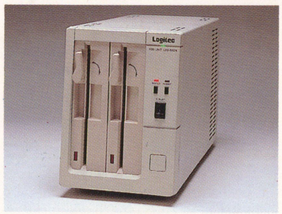
容量で選べます。スピードで選べます。高信頼性で選べます。
そして、もちろん価格で選べます。
ロジテックのディスクはデザインを一新、使い易さも一段とアップしました。
PCシリーズを知りつくしたロジテックだから実現した
即戦力の実力機の登場です。

5.25インチ2HD/2DDフロッピーディスク

LFD-592N

¥135,000

■仕様●対応機種:PC-9800シリーズ(PC-98LTを除く)・8801シリーズ(2HDのみ)・8001mkⅡシリーズ(2HDのみ)●ユニット当りの記憶容量:1025KB×2/655KB×2●モード切り替えスイッチ、ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備(2HDケーブル付、2HD I/F及び2DDケーブル・I/F別売)

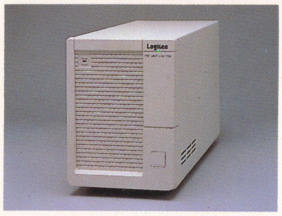


5.25インチ2HDフロッピーディスク

LFD-582N

¥128,000

■仕様●対応機種:PC-9800シリーズ(PC-98LTを除く)・8801シリーズ・8001mkⅡシリーズ●ユニット当りの記憶容量:1025KB×2●ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備。(ケーブル付き、I/F別売)

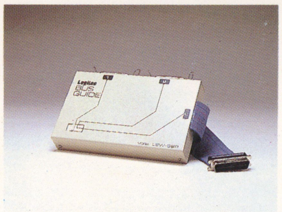


高速ハードディスク20MB/40MB

LHD-20H/LHD-40H

¥288,000/¥448,000

■仕様●対応機種:PC-9800シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種は除く)●ユニット当りの記憶容量:20MB(LHD-20H)/40MB(LHD-40H)●平均アクセス時間:40ms(従来品は85ms)外形寸法:134×182×350㎜(ケーブル I/F付)



スイッチボックス

LSW series

14P/25R/36P ¥9,800 50P ¥19,800

■仕様●14P;14ピンアンフェノールコネクタ1:2プリンタ用●36P;36ピンアンフェノールコネクタ1:2 プリンタ/2DDFD用 ●50P;50ピンアンフェノールコネクタ1:2 2HDFD用 ●25R;25ピン Dsubコネクタ1:2 RS-232C用(モデム可)

3.5インチ2HD/2DDフロッピーディスク(シングルドライブ)

LFD-391N

¥75,000

■仕様●対応機種:PC-9800シリーズ(PC-98LTを除く)・8801シリーズ(2HDのみ)・8001mkⅡシリーズ(2HDのみ)●ユニット当りの記憶容量:1025KB/655KB●モード切り替えスイッチ、ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備(2HDケーブル付、2HD I/F及び2DDケーブル・I/F別売)

3.5インチ20MBハードディスク

LHD-320N

¥198,000

■仕様●対応機種:PC-9800シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種は除く)●ユニット当りの記憶容量:20MB●平均アクセス時間:85ms●外形寸法:188×80×350㎜(ケーブル I/F付)

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

製品に関する技術的なお問い合せは☎03-251-3271へどうぞ。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221 電子営業部☎03-257-6291 大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●筑波☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-7

マイコン7月号 第十一巻七号通巻一一八号 昭和六十二年七月一日発行(毎月一回一日発行) 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

マイコン

1987 JUL.

7

編集協力
日本マイコンクラブ

特集/パソコンの互換性を探る

電波新聞社